

Лекция 14

Тема: Вредители растений в оранжереях и комнатных условиях

1. Щитовки – вредители комнатных растений
2. Ложнощитовки и червецы – вредители цветочных культур
3. Тли и трипсы
4. Грызущие вредители цветов

1

Пальмовая щитовка — *Diaspis boisduvalii* Sign.

Повреждает главным образом растения из семейства орхидных, а также пальмы, кактусы, бромелиевые и ряд других тропических растений.

Щиток самки диаметром около 2 мм, белый, прозрачный, плоский, круглый, со светло-коричневыми личиночными шкурками в центре. Щиток нимфы самца удлинённый, белый; самец крылатый.

Развитие этого тропического вида идет без диапаузы. Большинство особей находятся на листьях, хотя черешки, веточки и стволы (особенно у пальм) также могут покрываться колониями вредителя. Закончившие развитие самки после спаривания откладывают под щиток около 100 яиц. Отрождающиеся подвижные личинки I возраста (бродяжки) расползаются по растению, теряют подвижность и образуют щиток. Все последующее развитие их происходит на том же месте. В течение года в условиях оранжерей обычно развиваются три поколения.

Высасывая соки из различных органов, щитовка вызывает нарушение их нормального роста и развития. В местах питания появляются желтоватые пятна, которые, как и колонии самого вредителя, портят внешний вид растений. Сильное повреждение может приводить к полному усыханию растений. Бродяжек пальмовой щитовки могут уничтожать некоторые хищные клещи из семейства Phytoseiidae, а также божья коровка (*Lindorus laphanthae* В.).

Меры защиты. Строгий осмотр и выбраковка посадочного материала. В случае обнаружения вредителя на комнатных растениях очистка заселенных органов мягкой щеткой и обмывка их мыльной водой.

Опрыскивание растений в оранжереях в период расселения бродяжек препаратом 30, ММЭ (20—50 л/га), а также актелликом (2,4—3,6 л/га). При употреблении препарата 30 необходимо предварительно испытать действие эмульсии на отдельных частях растений, чтобы предотвратить возможное появление ожогов.

Плющевая щитовка — *Aspidiotus nerii* Bouche.

Повреждает аспарагус, орхидею, папоротник, плющ, азалию, гибискус, розу, цитрусовые и многие другие растения.

Щиток самки диаметром до 2 мм, круглый, плоский, от белого до светло-коричневого цвета, с 2 желтыми личиночными шкурками, расположенными почти в центре. Щиток нимфы самца овальный, белый.

Развитие при благоприятных условиях идет без диапаузы, приостанавливаясь, если температура опускается ниже 10-12 °С. Этот вид заселяет практически любые наземные органы растений, иногда покрывая их полностью. В местах питания на листьях появляются светлые пятна; при сильном поражении они желтеют и усыхают. На поврежденных плодах цитрусовых культур образуются пятна зеленого цвета. Рост сильно поврежденных растений резко замедляется, они теряют декоративность,

иногда погибают. Самки, завершившие развитие, после спаривания откладывают под щиток яйца. Их плодовитость в зависимости от кормового растения колеблется от 80 до 250 яиц. Отрождающиеся вскоре бродяжки расползаются по растению, присасываются на новом месте, теряют подвижность и образуют щиток. В течение года и на оранжерейных, и на комнатных растениях развиваются обычно три поколения вредителя.

Кактусовая щитовка (*Diaspis echinocacti*).

Щиток самки серовато-белый, круглый, плоский, длиной около 3 мм. Щиток нимф самца белый, удлинённый, длиной 0,1 — 0,3 мм. Монофаг, вредит кактусам. Часто образует плотные колонии, вызывая усыхание отдельных частей и целых растений. В закрытом грунте два поколения в год.

Папоротниковая щитовка (*Pinnastis aspidiostrae* Sig.).

Щиток самки коричневый, удлинённый, толстый, расширенный к заднему концу, длиной 2-3 мм. Широкий полифаг. Вредит растениям более чем 28 семейств. В оранжереях поселяется на папоротниках, аспидистре. Образует плотные колонии, поврежденные листья желтеют и засыхают.

Самшитовая щитовка (*Pinnastis buxi* Bouch.).

Впервые обнаружена на самшите вечнозеленом. Щиток самки светло-коричневый, продолговатый, тонкий, плоский, длиной 1-1,5 мм. Щиток нимф самца удлинённый, белый, с двумя продольными желобками. Широкий полифаг. Повреждает растения из 20 семейств. Обитает на верхней стороне листьев, может достигать большой численности. Часто вредит пальмам, финикам, встречается на монстере.

Олеандровая щитовка (*Aspidiotus nerii* Bouch.).

Щиток самки светло-серый или белый, круглый, тонкий, плоский, длиной 1-2 мм. Щиток нимф самца овальный, белый. Широкий полифаг. Живет на стволе, ветках, побегах, листьях и плодах травянистых и древесных растений 89 семейств. Сильно вредит оранжерейным и комнатным растениям и растениям открытого грунта субтропических стран. В оранжереях дает три поколения в год.

Коричневая щитовка (*Chrysomphalus dictyospermi* M.).

Имеет много синонимов. Щиток самки светло-коричневый, круглый, плоский, тонкий, длиной 1,5 мм. Щиток нимф самца овальный. Широкий полифаг. Обитает на листьях, побегах и плодах более чем 70 семейств. Повреждает араукарию, акацию, аукубу, бересклет, лавр, олеандр, пальмы, розы. Один из самых серьезных вредителей цитрусовых в субтропических районах земного шара. В оранжереях дает три поколения. Плодовитость от 80 до 120 яиц.

Бересклетовая щитовка

2

Мягкая ложнощитовка — *Coccus hesperidum* L.

Повреждает почти все тропические и субтропические культуры и декоративные растения.

Самка длиной до 4-5 мм, слабовыпуклая, яйцевидная, иногда асимметричная, от желтовато-зеленого до коричневого цвета с рисунком из продольной и двух поперечных полос. Самцы очень редки.

В открытом грунте зимуют личинки I и II возрастов. Могут зимовать и самки. При благоприятных условиях развитие продолжается круглый год. Закончившие развитие самки в течение 20-65 дней откладывают яйца. Их плодовитость в зависимости от кормовых растений колеблется от нескольких десятков до 600 яиц. Сразу после откладки из яиц отрождаются личинки, так как эмбриональное развитие полностью завершается во время их движения по яйцеводам самки (яйцеживорождение). Личинки расползаются и прикрепляются в основном на молодых веточках и верхней стороне листьев вдоль жилок, предпочитая затененные места. Изредка, обычно при усыхании заселенных органов, могут передвигаться и личинки II возраста. Развитие личинок продолжается обычно от 17 до 21 дня, а половозрелости самки нового поколения достигают еще примерно через 20-25 дней. Всего в течение года в оранжереях развивается до шести-семи поколений, в открытом грунте - три-четыре. Развитие в основном осуществляется путем партеногенеза.

При сильном заселении растений высасывание соков личинками и самками вызывает искривление стеблей, деформацию, засыхание и опадение листьев, гибель растений, особенно молодых. Обильно выделяемая ложнощитовками медвяная роса (сахаристые экскременты) и поселяющиеся на ней сажистые грибки резко снижают декоративность растений.

Полушаровидная ложнощитовка (*Siassetia coffeae* Walk.).

Тело самки широкоовальное, почти полушаровидное, желтое или светло-коричневое, блестящее, гладкое, длиной 2,5-5 мм. Самцы встречаются редко. Полифаг. Обитает на листьях, черешках, стеблях. Серьезный вредитель многих оранжерейных и комнатных растений, повреждает аспарагус, камелию, кофейное дерево, мирт олеандр, орхидеи, пальмы, цитрусы. В оранжереях дает три поколения в год.

Приморский мучнистый червец — *Pseudococcus affinis* Mask.

Один из самых обычных и опасных вредителей оранжерейных и комнатных растений. Повреждает многие плодовые, лесные и декоративные растения. В оранжереях сильнее всего страдают пальмы, фикусы, цитрусовые, бегонии, герани, гладиолусы, кактусы. Могут повреждаться луковицы нарциссов и тюльпанов.

Тело взрослой самки длиной до 5,5 мм, розовато-серое, широкоовальное, покрыто белым порошковидным восковым налетом; по бокам тела расположено 17 пар тонких восковых нитей.

Зимуют в условиях открытого грунта личинки последних возрастов и самки. В оранжереях с температурой выше 25 °C развитие не прекращается круглый год. Закончившие развитие самки откладывают яйца в бесформенный восковой яйцевой мешок (овисак). Плодовитость до 900 яиц. Отродившиеся личинки расползаются и прикрепляются к поверхности любых органов растений, в том числе корней, высасывая из них соки. К активному передвижению способны и все остальные стадии развития вредителя. В течение года в открытом грунте развиваются два—четыре поколения, в оранжереях — четыре-пять.

При массовом размножении червец вызывает деформацию и опадение листьев. На растениях нередко образуются хорошо заметные ватообразные колонии. Иногда

происходит гибель молодых растений. Размножению вредителя способствует повышенная относительная влажность воздуха (70—100 %). При относительной влажности ниже 30—40 % происходит массовая гибель отложенных яиц. Неблагоприятно для червеца и длительное (более 3—4 ч) воздействие прямого солнечного света.

Щетинистый мучнистый червец, (*Pseudococcus longispinus*).

Тело взрослой самки удлинено-овальное, почти плоское, длиной до 3,5 мм, шириной до 2 мм, зеленовато-желтое, покрыто белым порошковидным воском. По краям тела расположены 17 пар длинных тонких белых восковых нитей. На конце тела 34 нити придают вид хвоста, две из них намного длиннее тела. Полифаг. Повреждает много видов декоративных тропических и субтропических растений в оранжереях и комнатных условиях: аспарагус, оегонию, магонию, монстеру, орхидеи, цикламены, фикусы и др. Особенно вредит саговникам и пальмам. Обитает на наземных частях растений, образуя большие колонии, покрытые белым рыхлым воском. Крупные скопления червецов находятся под отставшей корой, в изломах сухих листьев, у основания черешков. Листья буреют, сохнут, опадают, при большой численности вредителя растения погибают. В год дает 3 — 4 поколения. Самки живородящие, не образуют яйцевых мешков, плодовитость до 300 яиц, личинки укрываются под рыхлым слоем восковых нитей.

Кактусовый мучнистый червец, (*Spilococcus cactearum*).

Тело самки широкоовальное, слегка покрыто светлым восковым порошком, длиной 2 — 3,5 мм, шириной 1,5 — 2 мм, восковых нитей по бокам тела нет, но есть пара коротких хвостовых нитей. Яйца откладывают в яйцевой мешок. Монофаг. Питается на растениях семейства Кактусовые.

3

Оранжерейная (персиковая, табачная) тля (*Myzus persicae* Sulz.).

Вредит многим оранжерейным растениям, а также цветочным культурам в открытом грунте. Питаются на молодых и стареющих листьях. Поврежденные растения желтеют, цветки опадают, бутоны не распускаются. Выделяют падь, на которой позже поселяются сажистые грибы. Оптимальная температура развития 25°C, размножение начинается при температуре 5°C. Весь цикл развит занимает 20-30 суток.

Оранжерейная (тепличная) белокрылка и табачная

Насекомые мелкие, подвижные, длиной до 2 мм, с двумя парами белых крыльев, сложенных кровлеобразно. Самки откладывают яйца на молодые листья поодиночке или кучками. Личинки сначала подвижные, передвигаются по растению, затем присасываются и теряют подвижность, покрываясь восковым налетом. Повреждают более 300 растений из 82 семейств. В теплицах зимуют в любой стадии в зависимости от растения, на котором питаются. При сильном поражении листья желтеют, на них заметны клейкие выделения.

Западный цветочный трипс (ЗЦТ). Длина взрослой самки - 1,3–1,9 мм, самца - 0,8–1,1 мм. Поверхность тела темная, поперечно исчерчена. Отличительной чертой насекомого являются четко выраженные межглазные щетинки впереди задних глазков.

Личинка 1-го возраста - бледная, длина тела - 0,5–0,65 мм; 2-го возраста - золотисто-желтая, длиной 1,2–1,3 мм. Протонимфа светлая, антенны направлены вперед, длина - 1,2 мм. Нимфа светлая, антенны загнуты на спину. Плодовитость самки может достигать 300 яиц, но обычно меньше. Температурный оптимум вида лежит в пределах 14,–29,4°C. Продолжительность развития от яйца до имаго при 26,7...29,4°C составляет около 10 дней. В теплицах за год ЗЦТ может дать более 12 поколений. Самка откладывает яйца в растительную ткань, где они хорошо защищены от пестицидов. Спустя 2,5–4 дня из яйца выходит личинка и начинает высасывать сок из растения. Переход во 2-ю стадию личинки длится 1–2 дня. Личинки 2-й стадии тоже активно питаются, но уже значительно дольше. В конце развития личинка 2-го возраста падает на поверхность почвы или пола и превращается в пронимфу, а затем в нимфу. Спустя 3 дня из нимфы выходит имаго. Взрослые особи хорошо летают, могут покидать защищенный грунт, размножаться снаружи и вновь заселять теплицы. Но зимой все популяции этого вида в открытом грунте погибают. Широкий полифаг, который способен переносить опасные вирусные заболевания растений.

Табачный трипс в условиях открытого и защищенного грунта тоже наносит существенный вред овощным и цветочно-декоративным культурам и тоже переносит вирусные заболевания. Самка светло-желтая, иногда темная, длиной 0,8–0,9 мм. Зимуют имаго в верхнем слое почвы на глубине 5–7 см или в растительных остатках. Начинают питаться уже в начале апреля, затем могут переходить в теплицы или на полевые культуры. Одна самка в течение 20–25 дней откладывает около 100 яиц. Через 3–5 дней из яиц выходят личинки. Последние питаются на листьях и через 8–10 дней уходят в почву (на глубину до 15 см), где через 4–5 дней превращаются в имаго, которые по трещинам в почве выходят на поверхность. Полное развитие табачного трипса занимает 15–20 дней. В открытом грунте на юге Украины трипс в год дает 3–5, в теплицах - 6–8 поколений. Активное развитие вредителя приводит к преждевременному опаданию цветоножек и завязывающихся плодов.

Трипсы - одни из наиболее трудноподавляемых вредителей. Они обладают высокой резистентностью к пестицидам. Для повышения эффективности химических обработок нередко приходится применять репелленты, чтобы выгнать трипсов из труднодоступных для опрыскивания укрытий и тем самым поднять их в воздух, чтобы обеспечить должный контакт инсектицида с вредителем. Но такие мероприятия трудоемки и дают кратковременный эффект, поскольку значительное количество трипсов избегает поражения. Не так все просто и с системными препаратами. Многие из них эффективно уничтожают трипсов в листовой массе, но не проникают в бутоны и цветки. Но именно эти части растений являются одними из наиболее излюбленных мест обитания этого организма.

Оранжевый (тепличный) трипс — *Heliothrips haemorrhoidalis* Bouch.

Вредит повсеместно в оранжереях и теплицах, в открытом грунте встречается в Северо-Кавказском регионе, нередко размножается на комнатных растениях. Отмечен более чем на 100 видах декоративных, субтропических, плодовых и овощных растений. Из декоративных предпочитает аспарагус, азалию, кактус, каллу, камелию, цикламен, бегонию, пальмы, рододендрон, фикус, гортензию, некоторые другие растения.

Взрослый трипе длиной 1,2-1,5 мм, удлинённый, с бахромчатыми крыльями, черно-бурый; последние три членика брюшка оранжево-желтого цвета. Личинка белая.

Зимуют взрослые трипсы под растительными остатками или в поверхностном слое почвы, иногда — яйца, но при благоприятных условиях в оранжереях вредитель может развиваться круглый год.

Самки откладывают яйца в ткань листьев, прокалывая нижний эпидермис яйцекладом. Их плодовитость 22-25 яиц. Отрождающиеся через 10-18 дней личинки, а затем нимфы и взрослые особи живут преимущественно на нижней стороне листьев, высасывая клеточный сок и оставляя экскременты в виде мелких бурых пятен. Верхняя сторона листьев из-за многочисленных укусов приобретает серебристый блеск. При сильном повреждении листья становятся бледно-желтыми и усыхают. Декоративность растений резко снижается. Могут повреждаться также молодые плоды и зеленые побеги. Оптимальны для развития оранжерейного трипса температура 25—27 °С и относительная влажность воздуха 70—85 %. При таких условиях продолжительность развития одного поколения составляет около 25—30 дней. Всего в течение сезона обычно успевают развиваться три—пять поколений.

Цветочным растениям в защищенном грунте вредит также табачный трипе (см. главу 13), часто повреждающий листья и соцветия гвоздики, и калифорнийский трипе (см. главу 20). От этого вредителя сильно страдают роза, хризантема, гербера, цикламен. Все виды трипсов могут переносить вирусные заболевания.

Меры защиты. Уничтожение в оранжереях и теплицах сорняков и растительных остатков, которые могут быть резервуарами вредителя. Постоянный осмотр и немедленное уничтожение или изоляция заселенных растений. Снижение по возможности относительной влажности воздуха (при влажности менее 50 % начинается массовая гибель трипса).

Использование биологических средств, применяемых для защиты от трипсов овощных культур защищенного грунта (клещи рода *Amblyseius* и др.).

При необходимости опрыскивание заселенных растений актелликом или фосбецидом, КЭ (2,4—3,6 л/га), в теплицах и больших оранжереях или 20 мл/Юл воды на приусадебных участках.

Комнатные растения и цветы в небольших теплицах на приусадебных участках можно защищать также, применяя фитоверм, КЭ (2 мл/0,2 л воды).

4

Бороздчатый долгоносик — *Otiorrhynchus sulcatus* F.

Вредит повсеместно оранжерейным растениям, иногда комнатным, встречается в теплицах цветоводческих хозяйств и в открытом грунте некоторых регионов. Повреждает многие декоративные растения, особенно сильно - азалию, розу, бегонию, камелию, цикламен, герберу, традесканцию, рододендрон, плющ.

Жук длиной 8-10 мм, черный, с толстой короткой головотрубкой; надкрылья с глубокими поперечными бороздками. Личинка длиной до 12 мм, белая, с коричневой головой, слегка изогнутая.

В зимние месяцы происходит развитие личинок, которые обгрызают корни, клубни и другие подземные части растений, вызывая их завядание. Например, если в горшке с цикламеном обитают хотя бы три личинки, растение заметно теряет тургор. Завершившие развитие личинки окукливаются в местах питания. Жуки весной

объедают листья с краев, иногда выедают почки, обгладывают кору, снижая декоративность растений. Питаются ночью, днем прячутся в поверхностном слое почвы, под растениями, в других укромных местах. Летом самки откладывают яйца кучками в почву или компост. Плодовитость до 1000 яиц. Развитие партеногенетическое. В течение года развивается одно поколение. Попадает вредитель в оранжереи и горшки с растениями, как правило, с грунтом, содержащим яйца или личинки.

Банановый пилильщик

Повреждает драцену, спатифиллум. Молодые побеги вянут, ствол размягчается, от него легко отслаивается кора. Под корой питаются личинки. Там же они окукливаются и остаются до вылета жука.

Грибные комарики

Многоядны. Повреждают личинки – стеклянисто-белые с черной головой, около 7 мм длиной поедают корни и основания стеблей. У черенков выедают стебли изнутри.

Многоножки, слизни, улитки

Листовые минеры

Повреждают многие, в том числе крестовник