

БОЛЕЗНИ САДА



*Лидия Георгиевна СЕРАЯ,
кандидат биологических наук,
научный сотрудник отдела защиты растений
ГБС им. Н.В. Цицина РАН*

Красивый, здоровый плодоносящий сад служит предметом гордости любой семьи. В то же время болезни и вредители могут ослабить плодово-ягодные культуры, а при сильном развитии привести к их гибели.

Чёрный рак. В последние годы на семечковых культурах активно развивается грибное заболевание чёрный рак (возбудитель *Botryodiplodia malorum* [= *Sphaeropsis malorum*]). Проявляется в почернении ствола, ветвей, мест срезов. Поражённая кора бугристая, концентрически растрескивается вокруг мест повреждений, чернеет, опадает. Ветви, растущие из мест поражения, усыхают, листья и цветки сохнут и опадают, на плодах развивается чёрная гниль. Чёрный рак активно распространяется спорами, заражая не только ослабленные деревья, но через механические повреждения и необработанные после обрезки срезы попадает на здоровые растения и, что особенно обидно, — на молодой посадочный материал. Также споры возбудителя болезни легко можно занести по всему саду при обрезке.

Меры борьбы

- Важно дезинфицировать инструмент как до обрезки, так и при переходе от одного дерева к другому.

- Если в саду есть заражённые деревья, то обрезку нужно начинать со здоровых, а заканчивать больными.

- Места срезов дезинфицировать медьсодержащими препаратами «ХОМ», «Абига-Пик», медный купорос и другими, разводя их в соответствии с рекомендациями на тарных этикетках (при активном распространении болезни в саду концентрацию препаратов надо увеличивать).



Чёрный рак



Парша на плоде и листьях

- Замазывать места среза лаком-бальзамом или краской на натуральной олифе. При использовании садового вара его обязательно предварительно растапливают и наносят тонким слоем. Нерастопленный садовый вар неплотно прилегает к поверхности среза или раны и смысл в такой защите теряется.

- При первых признаках проявления чёрного рака — чёрном налёте на живых ветвях и стволе — нужно развести медный купорос (3—5 %-ный из расчёта 30—50 г на 1 л воды) и в резиновых перчатках губкой аккуратно смывать. Если этого не делать, на следующий год в таких местах кора отомрёт и болезнь будет активно развиваться дальше.

- Если чёрный рак появляется на стволе и скелетных ветвях, не окольцовывая их, целесообразно провести лечение. Под большим деревом расстелить плёнку, зачистить поражённое место до живой древесины, формируя рану вдоль ствола так, чтобы внизу не скапливалась влага. Зачищенное место продезинфицировать раствором медного купороса, затем замазать средствами, которые используют при обрезке.

- Обрезанные ветви с чёрным раком, остатки зачищенной коры следует сжечь.

- Профилактическое опрыскивание ранней весной медным купоросом (3 %-ным — 30 г на 1 л воды).

Парша. Это одно из самых распространённых и вредоносных заболеваний в плодовых садах, особенно во влажные годы с обильными дождями и умеренными температурами. Возбудитель болезни яблони — гриб *Venturia inaequalis*, груши — *Venturia pirina*. Болезнь распространена повсеместно. Поражаются листья, почечные чешуйки, чашелистики, плодоножки, плоды, реже молодые побеги. Сначала на листьях появляются слабовыраженные желтоватые, чуть маслянистые пятна. Затем они становятся зеленовато-бурыми или почти чёрными, округлыми, резко ограниченными серой каймой, покрываются тёмно-оливковым бархатистым налётом спороношения гриба. Под пятном формируется пробковая бурая ткань. Сами пятна часто трещиноватые. На заражённых молодых плодах образуются такие же пятна, что приводит к уродствам, кривобокости, плохому росту, потере товарного вида. Сильнее парша поражает деревья с обильным годовым приростом, загущённой кроной, в плохо проветриваемых садах.

Выбор защитных мероприятий зависит от выращиваемых сортов с учётом их восприимчивости к парше, погодных и климатических условий.

Меры борьбы

- Выращивание устойчивых сортов, характерных для каждой зоны.

- Сбор, уничтожение или запахивание опавшей листвы. Если под деревьями чистая земля без посадок культурных растений и газона, то для уничтожения инфекции опавшую листву можно опрыскать 7 %-ным раствором мочевины (карбамида) из расчёта 700 г на 10 л воды.

- Ежегодная обрезка деревьев, направленная на создание хорошего освещения и быстрой продуваемости кроны при влажной погоде.

- Профилактические обработки биофунгицидами в начале критических периодов массового прорастания спор парши («Агат-25К»).

• До цветения яблони двукратно в фазах зелёного конуса и розового бутона для одновременной борьбы с комплексом заболеваний применение медьсодержащих фунгицидов — «ХОМ», «Оксихом», «Абига-Пик», бордоская смесь в соответствии с рекомендациями на тарных упаковках.

• Проведение опрыскивания в критические периоды заражения. В момент заражения использование фунгицидов контактного действия, предотвращающих прорастание спор парши. После заражения, но не позже чем через 3 дня после массового прорастания спор, использование фунгицидов системного действия («Хорус», «Скор», «Профит Голд»), наиболее эффективно подавляющих мицелий в начале его развития.

• При возникновении необходимости применения препаратов в дождливую погоду использование фунгицидов широкого спектра действия, добавляя к ним прилипатели. Зачастую именно это опрыскивание решает успех защиты плодов от парши, а также от мучнистой росы и монилиоза (иначе даже последующие 5—6 обработок могут не дать ожидаемого результата).

• После цветения интервал между обработками не должен превышать 12—14 дней при сухой погоде и 5—7 — при затяжной влажной. При обработках чередуют медьсодержащие препараты с фунгицидами из других групп («Импакт», «Абига-Пик»).

• «Фундазол» и препараты из группы стробилуринов («Строби», «Квадрис») эффективно подавляют заражение плодов комплексом патогенных грибов перед их уборкой, снижая потери во время хранения. Обработки этими препаратами проводят за 35 и 20 дней до сбора урожая. Также можно провести двукратную обработку медьсодержащим фунгицидом «Абига-Пик» (одновременно подавляется монилиоз).

Мучнистая роса. Возбудитель — гриб *Podosphaera leucotricha*. Поражает цветки, плоды, листья, побеги. На них образуется беловатый или сероватый паутинистый, затем мучнистый налёт, довольно плотный, слегка ржавый. Поражённые органы буреют и засыхают. При развитии мучнистой



Ржавчина

росы в сильной степени поражённые листья недоразвиваются и быстро осыпаются, больные побеги отстают в росте и их верхушки часто усыхают. Сформировавшиеся завязи вскоре осыпаются. Болезнь поражает в основном яблоню, иногда грушу.

Меры борьбы

• Применение здорового посадочного материала.

• Подкормка фосфорно-калийными удобрениями, которые повышают устойчивость растений к мучнистой росе, и ограничение азотных удобрений.

• Сбор и уничтожение опавших листьев и других растительных остатков, удаление пнёвой поросли.

• Позднеосеннее или ранневесеннее до распускания листьев опрыскивание растений 5 %-ным раствором медного купороса.

• Опрыскивание с середины июня до конца вегетации 4—5 раз за лето. Для этого используют раствор коллоидной серы (0,2—1 %-ный), медно-мыльный раствор, «Топаз», «Байлетон», «Скор», «Хорус», «Фитоспорин-М», «Кумулус ДФ». Первую обработку проводят при появлении на листьях сеточки паутинистой грибницы или её мелких пятен, последующие 2—3 обработки — через 2—3 недели до конца августа.

• Опрыскивание поражённых растений настоем перепревшего коровяка, предохраняющего растения от болезни и оказы-



Монилиальный ожог

вающего лечебное действие, разрушает грибницу и способствует очищению листьев от неё. Для приготовления настоя 1 часть коровьего навоза заливают 3 частями воды и настаивают три дня. Перед опрыскиванием разбавляют полученный настой в 3 раза.

Ржавчина. На яблоне её вызывает гриб *Gymnosporangium tremelloides*, на груше — *Gymnosporangium sabinae*. На верхней стороне листьев появляются округлые оранжевые или ярко-красные пятна диаметром до 1 см с мелкими чёрными точками — пикнидами гриба. На нижней стороне листьев против пикнид образуются жёлтые вздутия — наросты высотой 3—4 мм, позднее раскрывающиеся звёздчато на яблоне или кисточкой — на груше, образуя беловатые цилиндрические чашечки — эции. На яблоне и груше развивается эциостадия. Основной хозяин ржавчины — можжевельники: казацкий, красный, высокий. Болезнь распространена повсеместно.

Меры борьбы

- Сгребание и удаление опавших листьев.
- Опрыскивание во время вегетации препаратами бордоская смесь, «Топаз», «Байлетон», «Абига-Пик», «Кумулус ДФ». Кратность обработок зависит от характера очага и погодных условий сезона. В слабом очаге и при влажном и холодном лете

достаточно 1-й обработки в конце июня, начиная с появления первых желтоватых мозаичных пятен на нижних листьях более восприимчивых растений. В других случаях рекомендуются 2—3 обработки за сезон (первая 0,5 %-ным раствором бордоской смеси в мае, две последующие — 1 %-ной бордоской смесью или перечисленными выше препаратами через 10—14 дней).

Монилиоз. Для косточковых культур — вишни, сливы, абрикоса — в последние годы большую опасность представляет грибное заболевание монилиоз (возбудитель — *Monilinia laxa* [= *Monilia cinerea*]), или монилиальный ожог. В период цветения плодовых деревьев грибница образует большое количество спор, которые, попадая на цветки косточковых деревьев, через пестики проникают вовнутрь и заражают растение. Листья и цветки внезапно буреют, засыхают, но не опадают. При сильном развитии болезни поражённое дерево выглядит как обожжённое огнём. Возбудитель болезни зимует в виде грибницы на поражённых ветвях и засохших мумифицированных плодах. Заболевание особенно опасно в годы с затяжным цветением и обильными дождями и туманами, а также после мягких и влажных зим. Плоды гнивают при наличии механических повреждений кожицы или при тесном соприкосновении больных плодов со здоровыми. На поверхности плодов образуются мелкие (0,5—1,5 мм) сероватые, беспорядочно расположенные подушечки спороношения гриба. На старых ветвях, поражённых монилиозом, кора растрескивается, выделяется камедь и образуются наплывы. Повреждённые ветви постепенно погибают. В распространении монилиоза большую роль играют насекомые, особенно цикада плодовая.

Меры борьбы

- Выращивание устойчивых или слабо поражаемых сортов.
- Вырезание и сжигание больных побегов через 15—20 дней после цветения и осенью. При необходимости проведение омолаживающей обрезки старых, поражённых деревьев.



Коккомикоз



Клястероспориоз

• Ранневесенняя обработка 3 %-ным медным купоросом, а перед цветением и сразу после него — 1 %-ной бордоской смесью, препаратами «Хорус», «Скор».

Коккомикоз. Возбудитель — гриб *Blumeriella jaarii* [= *Coccomyces hiemalis*]. В конце мая или в июне на листьях с верхней стороны образуется большое количество мелких, почти точечных, красноватых или пурпурных, иногда бледноокрашенных пятен 0,5—2 мм в диаметре. Поражаются преимущественно листья, иногда — молодые недоразвившиеся побеги, плодоножки и плоды. В дальнейшем листья постепенно желтеют и преждевременно опадают либо приобретают бурую окраску и засыхают. Это ведёт к ослаблению деревьев, снижению их зимостойкости, а иногда и к гибели. Болезнь развивается во влажную погоду на ослабленных деревьях, при низкой агротехнике ухода за насаждениями.

Клястероспориоз. Эта болезнь имеет и второе название — дырчатая пятнистость косточковых. Возбудитель — гриб *Stigmina carpophila* [= *Clasterosporium carpophilum*]. На листьях образуются округлые светло-коричневые пятна с малиновой или красно-бурой каймой диаметром до 2—5 мм. Пятна обычно выкрашиваются, вследствие чего образуется дырчатость. При сильном поражении листья выглядят как бы объеденными грызущими насекомыми, ча-

стично или полностью засыхают и преждевременно опадают. При поражении плодов сначала образуются мелкие пурпурные, несколько вдавленные пятна, постепенно увеличивающиеся до 2—3 мм в диаметре и принимающие вид бородавкообразных коричневых вздутий, из которых вытекает камедь. Поражённые побеги покрываются округлыми, в дальнейшем растрескивающимися удлинёнными пятнами, из которых вытекает камедь. Поражённые почки отмирают и становятся чёрными, будто лакированными. Больные цветки осыпаются. Болезнь сильно ослабляет деревья, снижает урожайность, сказывается на внешнем виде плодов. Инфекция сохраняется в камеди, почках, поражённой коре. Распространяется с дождевой водой. Болезнь встречается повсеместно.

Меры борьбы

- Выращивание устойчивых сортов.
- Ранней весной до распускания почек проводят голубое опрыскивание 3 %-ной бордоской смесью. В течение вегетации деревья обрабатывают бордоской смесью, препаратами «ХОМ», «Скор», «Топаз» перед цветением, сразу после цветения и через 2—3 недели после него.

- Своевременное удаление поражённых побегов и ветвей, особенно перед листопадом, когда отмершие ветви особенно заметны.

