

# Болезни плодово- ягодных



*автор: учитель СХТ Варламова Марина Олеговна*

**Болезни плодовых культур** вызываются

возбудителями болезней - живыми существами размером менее 0,1 мм, невооруженным глазом не видимые.

Но последствия **болезни плодовых культур** всегда очевидны, они проявляются в понижении урожая и его качества, а иногда приводят и к гибели растений.

Для каждого возбудителя **болезни плодовых культур** характерны свои условия, при которых возбудители либо интенсивно размножаются и массово поражают растения, либо находятся в депрессии.

Развитие *болезни плодовых культур* определяется наличием инфекционного начала у возбудителя, восприимчивостью к нему культуры и сорта, создавшимися благоприятными для его развития и распространения условиями окружающей среды. Если эти факторы продолжительное время сочетаются, то происходит интенсивное развитие той или иной *болезни плодовых культур*. Если же один из них отсутствует или его присутствие кратковременно, возбудитель не может вызвать массового поражения растений.

В зависимости от причин их возникновения *болезни плодовых культур* делятся на две основные группы — неинфекционные и инфекционные.

# *Неинфекционные болезни плодовых культур:*

Вызываются неблагоприятными для развития растений условиями внешней среды: слишком низкими или чрезмерно высокими температурами воздуха и почвы; недостатком элементов питания (прежде всего минеральных); как недостатком, так и избытком влаги; механическими повреждениями; неправильной обработкой деревьев ядохимикатами (камедетечение, мелколистность).

# Камедетечение

- Поражает абрикос, персик, вишню черешню, сливу.
- Выделение камеди (густой желтоватой клейкой жидкости, которая, застывая, образует прозрачные стекловидные натеки) из трещин на коре штамбов, стволов, скелетных ветвей встречается повсеместно. *Камедетечение* - это реакция тканей растений на воздействие неблагоприятных условий. Образуется камедь в результате растворения клеток, их оболочек и состоит из различных сахаристых выделений.

*Камедетечение* возникает по следующим основным причинам:

- нарушение агротехники выращивания культур;
- неблагоприятные условия перезимовки: подмерзание, морозобойные трещины, солнечные ожоги;
- избыток влаги и азотных удобрений при повышенной влажности;
- несвоевременная и чрезмерная обрезка деревьев;
- механические повреждения коры стволов и ветвей (любое механическое повреждение, если оно доходит до камбия, может вызвать *камедетечение*, а попавшие в камедь грибные и бактериальные организмы у

## Меры борьбы:

- Своевременное выполнение таких агроприёмов по уходу за деревьям, как: обработка почвы в междурядьях и приствольных кругах, внесение удобрений (без завышения доз азотных), недопущение при поливах иссушения и переувлажнения почвы.
- Побелка штамбов и скелетных ветвей известью осенью и повторно весной для предупреждения морозобоин и солнечных ожогов.
- Своевременная и правильная обрезка с обязательной замазкой срезов, предупреждение механических повреждений стволов и ветвей, лечение ран.



*Камедетечение*





# *Инфекционные болезни плодовых культур:*

Это болезни паразитарного характера, которые вызываются грибами, бактериями, вирусами и другими возбудителями (бактериальный ожог, клястероспориоз, коккомикоз, корневой рак, мучнистая роса, парша, плодовая гниль, полистигмоз, цитоспороз).

# Бактериальный ожог

Считается одним из наиболее **серьезных заболеваний** плодовых деревьев. В сырую погоду из больных тканей растений выделяется вещество белого цвета, который и является источником бактериального ожога. Эти выделения вытягиваются в тонкую паутину и переносятся с помощью ветра, дождя, птиц и насекомых на огромные расстояния, попадая на цветки плодовых деревьев.

При относительной влажности воздуха свыше 70% и температуре воздуха выше 20 градусов, количество бактерий **быстро увеличивается**. Бактериальным ожогом первыми поражаются соцветия. Затем бактерии из цветков проникают во фруктовые почки и в ветки. При этом почки темнеют и засыхают. Бактериальным ожогом поражаются также листья и побеги. Они приобретают черный цвет и постепенно увядают но не опадают.



*Бактериальный ожог*

# Коккомикоз

Чаще всего поражает, вишню черешню, меньше сливу, абрикос. Возбудителем данной болезни является сумчатый гриб. На верхней части листка появляются мелкие пятна бурого цвета, на нижней стороне пятна хорошо видны в виде розово-белых подушечек конидиального спороношения гриба, которые являются вторичным источником инфекции.

Первые симптомы коккомикоза появляются в первой половине июня. За период вегетации гриб даёт около 8 генераций. Прорастают конидии при наличии влажности и при температуре 19-23 градусов тепла. Зимует гриб на опавших листьях мицелиальными стромами.

При значительном поражении коккомикозом у деревьев начинается преждевременное опадание листьев. В конце июля дерево скидывает около 65-75 % листьев, а молодые саженцы оголяются практически полностью.



*Коккомикоз*



# Клястероспориоз

- поражает почки, листья, плоды, побеги и ветви. Возбудитель — несовершенный гриб *Clasterosporium carophilum* Lev.  
*Клястероспориоз* поражает все косточковые, особенно абрикос и персик.
- Распространен повсеместно.
- Признаки заболевания:

Наиболее характерно *клястероспориоз* проявляется на листьях. На них появляются округлые светло-коричневые пятна, окруженные красно-бурой или малиновой каймой. Пятна разнообразны по величине и форме. Пораженные *клястероспориозом* участки вскоре засыхают, выкрашиваются, и лист становится дырчатым.



*Клястероспориоз*

# Корневой рак

- Широко распространен во всех зонах садоводства, особенно в плодовых питомниках. Возбудитель *корневого рака* — палочковидная бактерия *Bactriumtumefaciens* Smith et and Townsend. *Корневой рак* поражает плодовые культуры, встречается на винограде.

- Признаки заболевания:

Подтверждая свое название проявляется *корневой рак* в основном на корневой системе — на корнях, чаще на корневой шейке, образуются наросты различной формы и величины. Молодые опухоли серо-белого цвета, мягкие, обращают на себя внимание, когда достигают величины с горошину. В своем развитии наросты достигают 10-12 см в диаметре, буреют, уплотняются до деревянистой консистенции.





*Корневой рак*

# Мучнистая роса

Вызывается грибом, зимующим внутри почек. Болезнь развивается весной. Грибница прорастает и проникает в ткань молодых побегов, листьев, соцветий, питается их соками. Части растений, которые поражает *мучнистая роса яблони*, покрываются белым мучнистым налетом. Белый налет на поверхности листьев и других органов растений состоит из грибницы и цепочек конидий. Однако споры в сумках большей частью не созревают, и роль сумчатой стадии в развитии гриба весьма невелика. Возбудитель гриба может вымерзнуть при температуре **минус 27° С**, если эта температура держится на протяжении нескольких часов. У больных *мучнистой росой* деревьев задерживается рост побегов, скручиваются и бурют листья, позже пораженные части засыхают, соцветия осыпаются. Значительно снижается урожайность. Мучнистая роса сильно поражает молодые саженцы яблонь.



*Мучнистая роса*

# Парша яблони и груши

**Самое распространенное грибное заболевание яблони и груши.** Болезнь поражает у яблони листья и плоды, а у груши – также побеги и ветви. На листьях появляются пятна с зеленовато-бурым налетом, затем листья засыхают и опадают.

***Парша яблони и груши*** начинает развиваться рано весной, сразу после распускания почек. Возбудитель этой болезни имеет две стадии развития: зимняя – сумчатая и летняя – конидиальная. После созревания сумкоспоры, которые находятся на опавшей листве, под давлением 10000 атмосфер вылетают из сумок и поражают окружающие растения. Даже при неглубоком закапывании листьев в грунт (до 5 см.) поражение неизбежно. Поэтому очень важно собрать и уничтожить осенью опавшую листву. В период цветения, параллельно с развитием сумчатой стадии появляется конидиальная стадия возбудителя ***парши яблони и груши***. Конидии развиваются на пораженных листьях и практически не распространяются на соседние деревья. За сезон может быть 6-8 поколений сумчатой стадии и 14-18 поколений конидиальной.



*Парша яблони и груши*



# Плодовая гниль.

Возбудитель — несовершенный гриб *Monilla fructigena*. Болезнь поражает яблоню, грушу, айву, реже — абрикос, сливу, вишню, черешню, алычу, персик, развивается на плодах (в пору роста, созревания и при хранении) и на падалице. **Плодовая гниль** распространена во всех районах плодовогодства.

Признаки **плодовой гнили**: начинается с небольшого бурого пятна, постепенно разрастающегося и охватывающего весь плод. Мякоть плода буреет, размягчается, становится губчатой. На поверхности загнившего участка образуется спороношение гриба в виде желтовато-серых подушечек, расположенных концентрическими кругами вокруг места, куда проникла инфекция.

Зимует гриб в мумифицированных плодах, остающихся висеть на дереве или лежащих на земле. Весной на таких плодах появляется споры, которые являются первичным инфекционным началом **плодовой гнили**.



*Плодовая гниль.*

# Полистигмоз

Возбуждается грибом **Polystigma rubrum**, который в своем развитии проходит сумчатую и конидиальную стадии. Болезнь поражает сливу, алычу, миндаль, терн.

Признаки полистигмоза: На листьях появляются сначала желтоватые, а затем ярко-оранжевые или красные подушковидные пятна, хорошо заметные с обеих сторон. На опавших листьях пятна темнеют.

Зимует гриб на опавших листьях шаровидными перитециями, перегруженными в строму, которая, в свою очередь, погружена в ткань листа с нижней стороны.





*Полистигмоз*

# Цитоспороз

Возбуждается несовершенным грибом **Cytospora leucostoma**. Из косточковых сильнее поражает абрикос и персик. Яблоню и грушу поражают *Cytospora carphosperma* Fr. и *Cytospora copitata* Sacc et Schnalz.

Болезнь распространена повсеместно.

Признаки цитоспороза: Цветки и листья буреют, засыхают и продолжительное время остаются на дереве. На ветвях у абрикоса пораженные участки коры приобретают желтоватый оттенок, у яблони — красновато-коричневый цвет. В пораженной коре появляются хорошо заметные многочисленные темные пикниды гриба, отчего кора становится мелкобугорчатой.

Проявляются признаки *цитоспороза* весной и летом.



Цитоспороз



# *Инфекционный хлороз*

Поражает прирост и двухлетние побеги. **Хлороз** (сильное пожелтение) листьев проявляется к середине лета. Весной в начальной стадии развития заболевания листья желтеют вдоль жилок, затем желтизна распространяется на всю пластинку - листья приобретают осеннюю окраску.

К осени **хлороз** листьев несколько спадает. Пораженные побеги корневой поросли становятся более тонкими и длинными по сравнению со здоровыми. У ягод часто наблюдается односторонний рост, они становятся однобокими и засыхают.



*Инфекционный хлороз*

# Мозаика

Поражает листья и побеги корневой поросли. Листья приобретают своеобразную (мозаичную) окраску в виде чередующихся светло-зеленых и темно-зеленых участков. Они становятся бугристыми, слегка выпуклыми, однобокими.

Осенью **мозаичность** проявляется на листьях в виде ярко-желтых округлых пятен. Особенно резко **мозаичная окраска** заметна в первой половине лета и поздно осенью.

Пораженные растения слабо плодоносят, ягоды на них становятся невкусными, сухими, деревянистыми. Побеги корневой поросли пораженных растений тонкие, прутикообразные, с редкими, мелкими, слегка морщинистыми листьями. Пораженные кусты отстают в росте и через несколько лет **гибнут**.



*Мозаика*



# Махровость черной смородины

Это очень опасное **вирусное заболевание**. Распространено во всех основных зонах промышленного возделывания черной смородины, особенно в северо-западных и центральных областях. Заболевшие кусты вырождаются, становятся бесплодными. Заболевание проявляется прежде всего в уродливости цветков, которые становятся как бы махровыми, с узкими вытянутыми лепестками фиолетовой окраски.

Ягоды не завязываются или становятся уродливыми. При **сильном поражении** происходит превращение кисти в зеленую тонкую веточку с несколькими чешуйками вместо цветков. На молодых побегах часто меняется форма листьев. Они мельчают, ненормально вытягиваются вдоль и из пятилопастных становятся трехлопастными с грубыми жилками без мелкой нервации и с крупными резкими зубчиками по краям листовой пластинки. Листья часто приобретают темно-зеленую блестящую окраску и теряют специфический запах.





*Махровость*  
*черной смородины*



# Серая плесень

Является наиболее распространённой и наиболее **опасной болезнью** клубники и земляники в средней климатической полосе.

Признаки и наносимый вред. Болезнь **приносит наибольшие потери** при тёплой и влажной погоде с большим количеством осадков в период цветения и созревания клубники. В результате сильной инфекции потери в урожае могут быть очень значительные, даже до **80%** плодов.

Массовое гниение плодов можно наблюдать при транспортировке и хранении клубники, когда высокая влажность создаёт исключительно благоприятные условия для развития болезни. Грибок поражает все наземные части растения, но наиболее опасными являются инфекции цветов и плодов. Поражённые бутоны цветов принимают коричневый оттенок и погибают. С поражённых цветов грибок часто переходит в цветоножку и является причиной замирания целого куста.



*Серая плесень*