

20.12.23 Задание по МДК 02.01, группы Л-31,Л-32

Напишите конспект по предложенному материалу, фото выполненной работы прислать на проверку.

Тема 2.2 Болезни древесных пород

- Корневые, напенные и стволовые гнили

Трутовик Швейница (войлочно-бурый трутовик) -

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. - вызывает бурую призматическую ядровую корневую и комлевую гниль хвойных пород. Чаще всего он поражает ель, сосну, лиственницу, реже пихту и кедр, но иногда встречается на лиственных породах: дубе, лещине и некоторых других.

Плодовые тела образуются у оснований стволов и на корневых лапах старых деревьев. Они однолетние, имеют вид плоских или воронковидных, желтых или коричневых толстых шляпок до 40 см в диаметре, без ножки или с короткой клубневидной ножкой. Поверхность шляпок бархатисто-волосистая с неясными зонами. Ткань мягкопробковидная или губчатая, ржаво-коричневая. Трубочки гименофора ржаво-бурые с зеленоватым оттенком, короткие, с крупными угловатыми, иногда расщепленными порами.

Заражение растущих деревьев базидиоспорами и грибницей происходит через корни. Из корней гриб переходит в ствол и вызывает ядровую гниль, которая может подниматься на высоту до 2...3 м. Пораженная древесина сначала немного темнеет и приобретает красноватый оттенок, затем становится бурой, и в ней появляются трещины, располагающиеся по радиусу и годичным слоям. В трещинах образуются тонкие белые мицелиальные пленки. Гниль издаёт скипидарный запах. Деревья при сильной степени поражения корней усыхают или вываливаются ветром, иногда значительны и потери древесины.

Трутовик Швейница - типичный обитатель старых насаждений, обычно поражающий древостой старше 60 лет.

Дубравный трутовик (корневой дубовый трутовик) –

Inonotus dryadeus (Pers. ex Fr.) Murr. - вызывает белую ядрово-заболонную корневую и комлевую гниль у живых деревьев дуба, реже каштана, бука, пихты кавказской. Плодовые тела однолетние, крупные, обычно образуются у основания ствола. Поверхность их неровная, бугорчатая или волнистая, с тонкой коркой, бархатистая, желтовато-ржавая или серовато-коричневая, у старых плодовых тел - тёмно-бурая до чёрной, с более светлым толстым закруглённым краем, выделяющим капли буроватой жидкости.

Заражение деревьев осуществляется базидиоспорами через отмершие или повреждённые корни. Заражению корней и развитию гнили способствуют

неблагоприятные условия роста, общее ослабление или угнетение деревьев. Гниль распространяется по корням до корневой шейки, иногда поднимаясь и в комель. В начальной стадии гниения луб и наружные слои заболони принимают красновато-бурую окраску, которая в дальнейшем распространяется на всю заболонь и ядро; при этом древесина сильно увлажняется. Со временем поражённая древесина светлеет, в ней появляются белые скопления мицелия. В конечной стадии гниль приобретает белую или желтовато-кремовую окраску и волокнистую структуру. На поверхности поражённых корней часто образуются белые налёты мицелия. Процесс гниения протекает активно, особенно быстро разрушаются мелкие корни.

Гриб встречается преимущественно в спелых и насаждениях. Поражение корней приводит к резкому снижению прироста, усыханию деревьев и ве

СТВОЛОВЫЕ ГНИЛИ

Стволовые гнили древесных пород более многочисленны, чем корневые и напённые. Среди них есть гнили весьма распространенные, разнообразные по специализации возбудителей, особенностям развития и диагностическим признакам. Поражение стволовыми гнилями вызывает ослабление деревьев, способствует бурелому, причиняет технический вред.

Сосновая губка [*Phellinus pini* (Thore ex Fr.) Pil]. Гриб вызывает пеструю гниль сосны, кедра, лиственницы. Плодовые тела сосновой губки толстые, копытообразные, желвакообразные или плоские. Они деревянистые, многолетние. Поверхность плодовых тел темно-бурая или серовато-черная, шероховатая с концентрическими бороздками и многочисленными радиальными трещинами, часто покрытая лишайниками. Ткань деревянистая, желто-коричневая. Гименофор такого же цвета с большими угловатыми и дедалеевидными порами.

Заражение стволов базидиоспорами происходит обычно осенью через места облома сучьев. Зараженная древесина приобретает красновато-бурую окраску. В дальнейшем образуется коррозионная центральная гниль с ямчатой структурой и белыми выцветами целлюлозы. Гриб наиболее интенсивно разрушает ядро в той части ствола, которая содержит наименьшее количество смолы, обычно на высоте от 2 до 10 м.

Поражение стволов сосновой губкой снижает выход деловой древесины на 20—40%. Гниль почти не оказывает влияния на внешний вид дерева и его прирост. Плодовые тела появляются на стволах уже при значительном развитии гнили. Болезнь свойственна старым сосновым насаждениям. Молодые сосны грибом не заражаются. Первые зараженные деревья могут появляться в возрасте 40—50 лет, но сильное поражение древостоев (часто до 50%) наблюдается только по достижении ими возраста 100—120 лет

Еловая губка (*Phellinus pini* var. *abietis* Karst.). Вызывает пеструю гниль ели. В отличие от сосновой губки плодовые тела еловой губки более тонкие и плоские с заостренным краем, полураспростертые и распростертые. Они часто образуются на ветвях, обволакивая их с нижней стороны. Гименофор с крупными извилистыми дедалеевидными порами, покрытыми сероватым налетом. По характеру заражения деревьев и особенностям паразитизма этот гриб сходен с сосновой губкой. Заражаются деревья не моложе 40 лет, с возрастом зараженность увеличивается. В

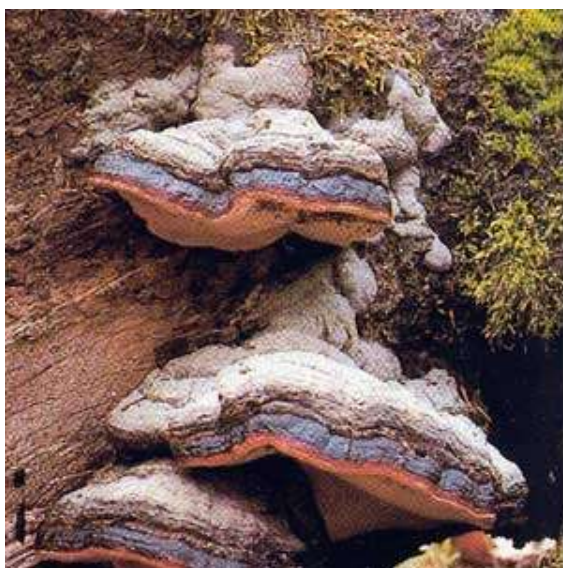
насаждениях ели обыкновенной зараженность редко превышает 15%, значительно сильнее поражаются саянская и тьяншанская ели.

Гниль центральная, типично коррозионная, с ярко выраженными пустотами и белыми пятнами целлюлозы. Чаще всего она распространяется в средней и нижней частях ствола, но иногда поднимается по стволу довольно высоко, захватывая до 50% объема ствола. Пораженная древесина отделяется от здоровой части заболони буроватым кольцом. На последних стадиях разрушения гниль расщепляется на волокна.

Лиственничная губка [*Fomitopsis officinalis* (Will.) Bond et Sing.]. Вызывает красно-бурую гниль лиственницы. Плодовые тела многолетние, копытообразные или продолговато-цилиндрические. Поверхность их без корки, чаще всего белая или желтоватая, иногда с темно-серыми участками, покрытая мелкими трещинками. Внутренняя ткань белая, мягкая, в сухом состоянии легко крошится, на вкус хинно-горькая. Гименофор желтоватый, поры мелкие, округлые.

Пораженная древесина вначале приобретает светло-бурую, а затем темную, красновато-бурую окраску. На конечной стадии разрушения в древесине появляются широкие трещины, идущие в направлении сердцевинных лучей и по годичным слоям. В трещинах образуются кремово-белые толстые пленки, похожие на замшу, или ватообразные скопления грибницы. Гниль деструктивная, распадается на крупные кубики и призмочки. Она развивается в центральной части ствола, но часто захватывает и заболонь. Если при этом гниль поднимается по стволу на высоту 15—20 м, начинается усыхание вершины. Лиственничная губка встречается главным образом в ослабленных, а также спелых и перестойных насаждениях.

Окаймленный трутовик [*Fomitopsis pinicola* (Sw. ex Fr.) Karst.].



Возбудитель светло-бурой гнили хвойных пород. Плодовые тела у него многолетние, копытообразные, подушковидные или плоские, разной величины. Поверхность молодых плодовых тел желтовато-оранжевая или красная. Впоследствии она становится красновато-бурой или почти черной с хорошо выраженной, слегка глянцевиной корой. Край плодового тела окаймлен желтоватой, ярко-красной или темно-вишневой полосой. Гименофор желтовато-белый, трубчатый с довольно крупными округлыми порами. Ткань плодового тела светло-желтая, пробково-деревянистая.

Окаймленный трутовик поселяется чаще всего на пнях, сухостойных деревьях, валеже и лесоматериалах хвойных пород. Заражение живых деревьев встречается редко и происходит через механические повреждения (затески на стволе и т. д.).

Пораженная древесина ели и сосны становится желтовато-бурой с шелковистым блеском. Затем в ней появляются беловатые полосы и штрихи, обусловленные скоплением в клетках древесины белых гиф гриба. В конечной стадии гниения древесина приобретает более темную окраску и в ней образуются многочисленные трещины, заполненные беловатыми пленками грибницы. По расположению на поперечном срезе гниль от окаймленного трутовика относится к типу смешанных. На большие расстояния по стволу не распространяется.

Серно-желтый трутовик [*Laetiporus sulphureus* (Bull.) Bond, et Sing.].



Вызывает красно-бурую гниль стволов дуба и других лиственных пород, а также некоторых хвойных, например лиственницы. Плодовые тела однолетние, обычно собранные черепитчатыми группами, часто сидящие на общем основании. Они имеют вид плоских, округлых или лапчатых шляпок, 10—14 см в поперечнике, 1—4 см толщиной. Вначале они мягкие, мясистые, затем твердеющие, хрупкие. Поверхность плодовых тел светло-желтая или розовато-оранжевая; ткань светлая, почти белая.

Серно-желтый трутовик паразитирует на живых деревьях разного возраста, но чаще всего на старых. Заражение происходит через морозобойные трещины и обломанные сучья. Гниль — центральная, на первых стадиях развития розоватая с тонкими белыми штрихами и точками. Позднее гниль приобретает более темную красновато-бурую окраску, растрескивается по годичным слоям и распадается на крупные призмочки. В трещинах образуются желтовато-белые плотные замшевидные пленки грибницы. Обычно поражение охватывает нижнюю половину ствола. Протяженность гнили по стволу в среднем составляет около 7 м. При сильной зараженности насаждение серно-желтым трутовиком он может наносить существенный вред, так как значительная часть деловой древесины из наиболее ценных отрезков ствола идет в отходы или используется на дрова.



Ложный трутовик [*Phellinus igniarius* (L. ex Fr.) Quel.].

Является возбудителем белой сердцевинной гнили лиственных пород. Плодовые тела его многолетние, деревянистые, чаще всего

копытообразные, приплюснуто-плоские или подушковид-ные, реже — распостертые. Поверхность их темно-серая, иногда почти черная, трещиноватая, с концентрическими бороздками. Внутренняя ткань — ржаво-коричневая, твердая. Гименофор рыжевато-бурый с очень мелкими, едва заметными округлыми порами.

Ложный трутовик широко распространен и поражает многие лиственные породы, однако особенности заражения и развития гнили, а также внешний вид плодовых тел гриба на разных породах несколько различны. Поэтому ложный трутовик принято рассматривать как сборный вид, включающий несколько форм, приспособленных к поражению разных пород (ольхи, березы, осины, ивы и др.).

Внешние признаки гнили на разных породах примерно одинаковы. Пораженная древесина вначале становится красновато-бурой, потом приобретает светло-желтую окраску, часто отделяется от здоровой части темно-бурым кольцом. Отличительная особенность гнили, вызываемой ложным трутовиком,— наличие тонких извилистых черных линий, разбросанных в виде концентрических окружностей в пораженной части древесины. Протяженность гнили по стволу зависит в основном от места заражения, иногда гниль распространена по всей длине ствола.

Осиновый трутовик [Phellinus tremulae (Bond.) Bond et Boriss.].



Поражает только осину, вызывая центральную белую гниль ствола. Плодовые тела полукопытообразные с расширенным основанием, острым краем и многочисленными мелкими трещинками на поверхности; часто встречаются полураспростертые и распостертые плодовые тела.

Поверхность плодовых тел темно-серая до черной, край рыжевато-бурый. Ткань очень твердая, деревянистая, ржаво-коричневая.

Гименофор рыжевато-бурого цвета, поры очень мелкие округлые, 4-6 шт. па 1 мм. Гниль, вызываемая осиновым трутовиком, отделяется от здоровой древесины темно-серым кольцом, вокруг которого обычно располагается широкая (до 1 см) зеленоватая или красноватая зона (раневое ядро). В гнилой части ствола иногда образуются рыхлые скопления рыжеватой грибницы-

Заражение осины наблюдается уже в молодом возрасте, но особенно велико в средневозрастных и спелых насаждениях.

К 60-70 годам пораженность насаждения может достигать 80-90%. Заражение осины может происходить через раны, обломы сучьев, повреждения коры, вызванные разными причинами, а также через корневые отпрыски от зараженных пней. Гниль развивается главным образом в средней части ствола, распространяясь затем в верхнюю часть ствола и вниз, иногда до самого основания дерева. Это влечет за собой колоссальные потери деловой древесины.

Настоящий трутовик [Fomes fomentarius (L.) Cill.].



Этот гриб поражает различные лиственные породы (березу, липу, ясень, бук и др.), вызывая белую мраморовидную гниль стволов. У настоящего трутовика многолетние копытообразные плодовые тела с широким основанием. Поверхность плодовых тел — светло-серая, иногда желтоватая, реже темно-серая, гладкая, с концентрическими бороздками. Гименофор светло-ржавый, трубочки сначала серые, затем желтоватые с округлыми порами, закрытыми белым веществом. Ткань плодового тела желто-коричневая, плотной или замшевой.

Настоящий трутовик вызывает сплошную гниль ствола. Зараженная древесина сначала буроватая, затем светло-желтая, почти белая с многочисленными черными и темно-бурыми черточками и извилистыми линиями, представляющими собой скопления в полостях клеток темно-бурых толстостенных гиф гриба. В конечной стадии гниения древесина становится очень легкой и разделяется по годичным слоям на тонкие пластинки, между которыми иногда образуются белые пленки грибницы.

Настоящий трутовик заражает мертвые или отмирающие деревья, живые здоровые деревья поражаются редко. Гриб часто встречается на пнях, валеже, на деревьях, ослабленных пожаром и другими причинами. Заражение происходит через обломанные толстые сучья, сухобочины. Развитие грибницы и разрушение древесины протекают очень быстро, так что ко времени формирования плодовых тел гниль обычно переходит уже в последнюю стадию, и дерево легко ломается ветром.

Березовая губка (*Piptoporus beiulinus* Fr.).



Поражает стволы березы, вызывая красно-бурую гниль древесины. Плодовые тела однолетние, округлые или почковидные, слегка выпуклые, с тупым закругленным краем, без ножки или с зачатком боковой ножки. Поверхность их совершенно гладкая, светло-коричневая или сероватая с тонкой кожицей в виде легко отделяющейся пленки. Ткань плодового тела белая, однородная, мягкопробковидная. Трубочки гименофора белые, с возрастом темнеющие. Поры мелкие, неравновеликие. Встречается только на березе, главным образом на пнях и валеже, на деревьях, поврежденных пожаром, редко на живых

неповрежденных березах. Заражение осуществляется через механические повреждения.

Гниль от березовой губки — деструктивная, сплошная. Вначале зараженная древесина приобретает желтовато-бурую окраску, затем становится красновато-коричневой и растрескивается в радиальном и тангентальном направлениях. В трещинах иногда формируются белые грибные пленки. В конечной стадии гниль трухлявая, легко растирается между пальцами в тонкий порошок.