[Содержание:](#_Toc283118836)

[Введение. 2](#_Toc283118836)

[Болезни деревьев и кустарников и меры борьбы с ними (бес химические). 2](#_Toc283118837)

[Мучнистая роса. 2](#_Toc283118838)

[Пятнистость листьев. 2](#_Toc283118839)

[Антракноз (ожоговая пятнистость). 2](#_Toc283118840)

[Обыкновенное шютте. 3](#_Toc283118841)

[Чернь 3](#_Toc283118842)

[Ржавчина. 3](#_Toc283118843)

[Ботритис 3](#_Toc283118844)

[Головня 4](#_Toc283118845)

[Сосудистый микоз. 4](#_Toc283118846)

[Монилиоз (монилиальный «ожог») 4](#_Toc283118847)

[Некроз. 5](#_Toc283118848)

[Патологические новооброзования. 5](#_Toc283118849)

[Фитофтороз. 5](#_Toc283118850)

[Гниль. 6](#_Toc283118851)

[Литература: 7](#_Toc283118852)

## Методы борьбы с болезнями лесных и декоративных насаждений.

Зелёные насаждения - неотъемлемая часть современного градостроительства. Они являются важным и эффективным средством экологической защиты города. Крупные зелёные массивы влияют на климат города, регулируя количество осадков, тепловой режим, радиационный фон, служат резервуарами чистого воздуха, предохраняет почвенный покров от водной и ветровой эрозии.

Лесные массивы предотвращают высыхание и загрязнение водных источников, служат местом обитания животных. Обладая уникальными санитарно – гигиеническими свойствами, крупные массивы могут использоваться населением как места отдыха.

Выполняя рекреационно-оздоровительные функции, зелёные насаждения являются и средством борьбы с городским шумом. Велика их роль и в обогащении атмосферы кислородом и поглощение оксида углерода. Важнейшие свойства растений – способность уменьшать бактериальную загрязненность воздуха, повышать ионизацию атмосферы и обогащать её фитонцидами.

Но зелёные насаждения городских экосистем в значительной степени ослаблены воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды, и при сильной степени загрязнения они становятся накопителями и источниками экологической опасности.

### Болезни деревьев и кустарников и меры борьбы с ними (бес химические).

### Мучнистая роса.

Гриб – возбудитель развивается на поверхности зараженной части растения в виде мицелия (грибницы), посылая внутрь клеток гаустерии. На мицелии развивается конидиальная стадия гриба в форме неразветвленных конидиеносцев цепочкой бесцветных конидиев (спор), способные заражать новые части растений, другие растения. Конидии и мицелий в массе создают на пораженных растениях характерный белый порошистый, мучнистый налёт (характерный внешний вид данного типа болезни).

Меры борьбы:

В ранней стадии развития болезни, возможно, использовать настой перепревшего сена, перепревших листьев (лучше буковых). Приготовление рабочего раствора: 1 часть вышеуказанного материала и заливают 3-мя частями воды. Настаивают 3 дня. Полученный раствор сливают и разбавляют водой из расчета 1 часть настоя на 3 части воды. Обрабатывают растения свежим раствором.

### Пятнистость листьев.

Наиболее распространенный тип болезни, с большим охватом ассортимента растений. Характерной особенностью этой болезни является местное заболевание с изменением окраски определенных слоёв поражённой ткани листа. Поражённые ткани листа отмирают с образованием на них различных по форме, структуре, цвету, величине, пятен. Иногда на месте пятен происходит опробковение. Видовой состав возбудителя разнообразен. В основном он грибного происхождения. Заражение листьев происходит спорами, которые прорастают в ткань листа, вызывая отмирание клеток.

Меры борьбы:

Мероприятия по борьбе с пятнистостью должны быть комплексными. Состояние растения во многом зависит от агротехники и фитосанитории. Растения не должны быть сильно загущены. Своевременно необходимо проводить уборку заражённых, опавших листьев.

### Антракноз (ожоговая пятнистость).

Антракноз в отличие от пятнистости листьев характерен тем, что при этом заболевание отмирают глубжележащие ткани. В связи с этим скручивается лист, развитие его прекращается. Заражение происходит ранней весной в период распускания листьев. На этих пораженных местах в весенний и летний периоды образуется ложе псевдопикнид с конидиеносцами и конидиями. В этот же период может происходить заражение новых молодых листьев. После отмирания листа грибница проникает через черешок листа в побег молодого прироста. Ткань побега также отмирает, отмирает и побег. На зараженной ткани также образуются спороношения возбудителя.

Возбудители антракноза относятся к роду Gleosporium. Грибы этого рода паразиты. Заражают преимущественно листья, реже ветви и плоды.

Меры борьбы:

В парковых условиях в борьбе с антракнозом необходим, прежде всего, хороший агротехнический уход за растениями. Для ликвидации запаса инфекции необходима систематическая уборка зараженных листьев. В осенний период обязательна, должна проводиться обрезка зараженных ветвей (с захватом здоровой части ветви от места поражения 10-15 см.).

### Обыкновенное шютте.

Обыкновенное шютте (болезнь хвойных пород) выделен в отдельный тип болезней из группы пятнистости листьев из-за специфичности поражения хвои. Пораженная хвоя приобретает буровато-красный цвет, иногда серо-белый, отмирает и опадает. Чаще всего заражается хвоя в весенний период (начало роста побегов и хвои на них). Внешние признаки болезни проявляются вначале в образование светло-зелёных пятен, которые постепенно, по мере развития гриба, буреют и краснеют, краснеет вся хвоя. Отмершая хвоя осыпается. Возбудители болезни грибы из рода Lophodermia и Pestalotia.

Меры борьбы:

Основные мероприятия против обыкновенного шютте должны быть прежде всего, профилактические, агротехнические. В культурах, парковых условиях в первые годы роста хвойных не должно быть уплотнения почвы.

Чернь.

Этот тип болезни характеризуется образованием черного сажистого налёта на листьях, побегах многих пород. Возбудители грибы родов Fumago, Capnodium, Aposporium, Dematium образуют чёрную сажистую плёнку, состоящую из грибницы и конидий. Развиваются они на выделениях насекомых, преимущественно сосущей группы. Эти грибы сами не проникают в ткань листа, тем самым непосредственно вреда растению не причиняют. Однако, плёнка на листьях снижает фотосинтез и другие физиологические процессы у растений.

Меры борьбы:

Мероприятия против черни должны заключаться, прежде всего, в борьбе против сосущих вредителей. Возможна и тщательная промывка растений водой под большим напором.

### Ржавчина.

Возбудители ржавчины относятся к классу базидиальных грибов, порядку Uredinaces. Грибы этого типа имеют свои особенности – пять типов спороношения. Все спороношения закладываются в глубине ткани (листа, ствола, ветви) под эпидермисом, между эпидермисом и кутикулой. Мицелий внедряющийся в полость самих клеток. В клетках мицелия, в спорах содержится капли масла оранжевого цвета. В связи с этим пятна на листьях чаще всего оранжевого цвета.

Ржавчинные грибы причиняют растениям значительный вред, от ослабления роста до их отмирания.

Меры борьбы:

Против ржавчинных грибов необходимо выполнять все мероприятия по уходу, повышающие устойчивость растений к болезни: систематическая обрезка пораженных ветвей с захватом 10 см. здоровой ткани; внесение удобрений N(P)K -10-15-15 в дозе 300 кг\га.

Ботритис (серая гниль листьев, бутонов, цветков, молодого прироста).

Возбудитель Botryis cinerea Pers.(класс несовершенных грибов) поражает листья, цветы, бутоны, побеги многих растений в парковых условиях. Пораженные части растений при начальном заболевании желтовато-бурого цвета, затем покрываются серым пушистым налётом, состоящим из грибницы, конидиеносцев и конидий возбудителя. Заражение растений может, происходить в течение всего года. Поражаются чаще всего ботритисом растения, произрастающие во влажных условиях, сильно загущенных посадках (не проветриваемых). Больные бутоны не раскрываются. Лепестки цветков отмирают, отмирает и побег. Пораженные растения теряют декоративность, при систематическом поражении отмирают.

Меры борьбы:

Мероприятия против ботритиса должны заключаться, прежде всего в улучшении агротехники. Недопущение загущенности посадок, проведение систематического сбора заболевших бутонов, цветков побегов.

Головня.

Возбудители этого типа болезней относятся к базидиальным грибам порядку головневых, состоящие из видов исключительно паразитов, вызывающие очень характерные для заболевания опухолевые разрастания тканей с пылящей массой спорообразовании возбудителя. Пораженные головней растения несколько отстают в росте от здорового, обильно кустятся, на пораженных частях растений разрастается грибница со спорами, образуя черные головки. Грибница пронизывает ткани побега, листьев, разрушает их и сама распадается на головневые споры. Вред растению причиняется значительный.

Меры борьбы:

Меры борьбы с данным типом болезни должны, прежде всего, заключатся в удаление зараженных растений, присыпка почвы известью.

### Сосудистый микоз.

При сосудистом микозе (увядание) происходит поражение внутренних тканей ствола, ветвей и водопроводящей сосудистой системы деревьев, что вызывает их отмирание. Основные симптомы заболевания: ажурность кроны, увядание листьев на вершинах и на концах боковых ветвей (листья буреют, темнеют и опадают). Кора на пораженных частях ветвей, ствола отстаёт от древесины и отваливается. Внутренними признаками микоза является потемнение древесины (ствола, мелких и крупных ветвей, поросли, корней) в виде штрихов, пятен, нитей. На паперечном срезе ствола пораженного дерева видны темные сплошные или прерывистые кольца, полукольца или точки, штрихи.

Возбудитель микоза развивается в клетках сосудов сердцевидных лучей, паренхимы больного дерева. Возбудители микоза относятся к грибам родов Ceratocystis (с большим количеством конидиальных стадий), Fusarium, Cytonaema и др.

Меры борьбы:

В парковых условиях основой мероприятий против сосудистого микоза является хорошее содержание растений. Своевременное удаление сильно пораженных растений, внесение удобрений типа сульфат аммония, заделка всех ран на стволах, корчевка пней после уборки зараженных растений. В лесных условиях своевременное проведение санитарных мероприятий ( ликвидация очагов микоза).

### Монилиоз (монилиальный «ожог»)

Монилиоз – широко распространенная болезнь плодовых растений. Повреждаются плоды, цветки, листья, побеги (ветви). Возбудители – грибы рода Monilia. В местах заражения кора темнеет, иногда растрескивается, выделяется камедь, и в древесине образуется язвы. Чаще всего побег остаётся почерневшим без трещин. Заражения растений происходит при цветении. Грибница прорастает в ткань цветка, цветоножки, а оттуда – в молодой побег. Увядают и чернеют почки, кора побега, листья. Монилиозные деревья сильно ослаблены, у деревьев снижается урожайность в последующие годы. Пораженные плоды морщинистые, чёрного цвета.

Заражению растений и развитию монилиоза способствуют повышенная влажность воздуха.

Меры борьбы:

Меры борьбы с монилиозом должны включать, прежде всего профилактические мероприятия: сбор больных плодов или глубокая запашка их (на плантациях, где возможно произвести пахоту); обрезка в осеннее - зимний период или ранней весной (до оброзования листьев) зараженных ветвей с захватом здоровой части до 10 см..

### Некроз.

При некрозных инфекционных заболеваниях поражаются и быстро отмирают кора, камбий и периферические слои древесины. Распространение болезни на ближайшие живые ткани дерева прекращается впервые 1-3 года после заболевания. За это время гриб убивает ткани хозяина и продолжает в них развиваться. Основным признаком поражения некрозом является образование на отмершей ткани приплюснутых полос без трещин, на них и появляются плодоношения возбудителя.

Возбудители инфекционных некрозов относятся преимущественно к грибам разных классов. Эти некрозы можно опознать по наличию грибных образований на поверхности или внутри пораженных тканей. Они имеют следующие признаки: грибница распространяется под корой в виде редких и тонких налетов или пленок различной окраски; спороношений грибов, развивающие в убитой им коре, древесина с различной окраской.

Внешне заметные проявления реакции растения-хозяина – некротические процессы являются, лишь, конечным звеном антиинфекционных защитных реакций. В период между моментом заражения и появлением некроза тканей в клетках протекает целый ряд патологических процессов.

Наименование некрозов обычно приурочивают к родовой принадлежности возбудителя.

Меры борьбы:

Против некрозных заболеваний включаются следующие мероприятия: санитарно-оздоровительные (уборка зараженных, отмерших и отмирающих деревьев; приостановление всех видов работ, как в лесных, так и в парковых условиях, связанных с рубками, обрезками в период рассеивания спор возбудителей; проведение выборочных, сплошных, котловинных рубок в лесных условиях, срочная уборка растений, как в лесных, так и парковых условиях, подвергшиеся стихийным бедствиям (вывалы, снеголомы, ветровалы и др.); лесохозяйственные и лесовосстановительные (регулирование рекреационных нагрузок, создание условий для естественного семенного возобновления, отбор устойчивых растений); карантинные ( строгий контроль за ввозом и вывозом посадочного, посевного материала); необходимо соблюдение фитосанитарных требований при проведение работ по защите растений от болезней.

### Патологические новооброзования.

К патологическому новообразованию относятся любые тканевые разрастания, различного рода уродства (тератология) такие как кап, осцидии, галлы, опухоли, язвы, характеризующиеся разными отклонениями от нормы, пороки развивающиеся на одном органе или взаимосвязанными органами. Возбудители новообразований относятся к различным группам: вирусы, бактерии, грибы, нематоды, членистоногие. Каждый из этих возбудителей отличаются постоянством черт строения и развития. По морфологическим особенностям патологиче6ских новообразований можно судить о виде вызываемого их возбудителя. Стереотип реакции каждого вида растений на воздействие каждого вида возбудителя характеризуется поразительной устойчивостью. Механизм паразитарного новообразования достаточно сложный (нарушается деление и дифференциация клеток, распад белков, ферменты, выделяемые возбудителями в пораженную ткань, вызывают в ней деполимеризацию целлюлозы и лигнина, что приводит к локальному увеличению продуктов их распада и др. изменениям).

Меры борьбы:

В парковых условиях необходимо проводить обрезку зараженных ветвей с захватом здоровой ткани до 10 см.. В лесных условиях своевременное проведение рубок в культурах.

### Фитофтороз.

Грибы рода Phytophthora в условиях Северного Кавказа распространены широко в лесах, парковых условиях с поражением большого ассортимента деревьев и кустарников. К этому роду относятся несколько видов грибов, являющихся преимущественно паразитами высших растений. Пораженные части растений покрываются мицелием, на котором образуется конидиеносцы с конидиями, которые при наличии влаги прорастают или в гифу, или же их содержимое распадается на зооспоры, служащие для распространения гриба. Гриб сохраняется благодаря ооспорам, которые образуются внутри ткани питающего растения.

Меры борьбы:

В лесных условиях в борьбе с данной болезнью необходимо проводить выборку зараженных деревьев при проведении санитарных рубок.

На плантационных и в парковых условиях необходимы мероприятия, улучшающие рост и развитие растения. Прокладка дренажа в увлажненных местах. Прекращение съема коры с больных деревьев (плантации пробкового дуба). При создании новых плантаций пробкового дуба предпочтение необходимо отдавать привитым саженцам.

### Гниль.

Данный тип болезни вызывают чаще всего трутовые грибы. Они способны быстро разрушать древесину. Проникая в древесину, грибница дереворазрушающих грибов оказывает сильное воздействие на стенки ее клеток и является причиной различного типа гниения. Развиваясь на живых деревьях, трутовые грибы разрушают их и обесценивают древесину в сравнительно короткий срок. Видовой состав трутовиков очень большой и заметна приуроченность одного какого-то вида к определенному виду растения. Все представители трутовых грибов (сем.Polyporactat) отличаются изменчивостью в зависимости от различных условий (субстрат, влажность, сухость, температура, освещение и др.), сопровождающих их развитие. Однако, у них имеются и общие особенности. Вполне развитый трутовый гриб, состоящий из мицелия и плодового тела. Мицелий обычно развивается в толще субстрата и древесине. Плодовые же тела появляются на поверхности субстрата и имеют вид шляпок различной формы: сидячие, с ножкой, без ножки, распростертые. Образуются они обычно на месте первоначального заражения, которое происходит всегда там, где имеется какое-либо повреждение (ожоги, повреждения насекомыми, любые механические повреждения, обломанные сучья и др.). Видовой состав растений, поражаемых трутовиками очень разнообразен.

Дереворазрушающие грибы играют большую роль и в разложении отмершей уже древесины, особенно ее лигнина - целлюлозного комплекса.

Меры борьбы:

В борьбе против внутренних паразитных гнилей решающим должно быть, возможно, раннее очищение ствола от сучьев, пока внутри этих сучьев не сформировалось ядро или спелая древесина и пока дерево способно быстро затягивать сучковые раны. Чтобы содействовать такому ходу развитие деревьев, при котором очищение ствола от сучьев идёт в молодом возрасте и притом быстрыми темпами, нужно делать рубки ухода (прореживание) достаточно умеренными.

Рубки ухода должны, прежде всего, служить улучшению состояния лесных пород, а затем разумно регулировать количество и состояние сопутствующих пород.

Чрезмерное изреживание древостоя в молодом возрасте является также отрицательным фактором, особенно в условиях засушливого климата.

Все санитарные мероприятия целесообразно проводить в осенне-зимний период, в период, когда у большинства трутовиков заканчивается рассеивание спор.

### Литература:

1. Т. Д. Гаршина « Болезни деревьев и кустарников Северного Кавказа» 2003г. стр: 6, 17, 37, 38, 41, 44, 55, 56, 61, 63, 92, 97, 101, 123.
2. Л. Н. Щербакова. Н.Н. Карпун. «Защита растений» 2008. стр: 4, 5.