

Міністерство освіти і науки України
Мирогощанський аграрний фаховий коледж

Методичні вказівки
для виконання практичної роботи №10
"Вивчення хвороб листя і хвої"

Практична робота № 10

Тема: Вивчення хвороб листя і хвої.

Мета: за ознаками пошкоджених листків і хвої навчитися визначати хвороби деревних рослин.

Обладнання та матеріали: пагони з листками та хвоєю з ознаками захворювання; лупа; ілюстрований матеріал; навчальні таблиці.

Теоретичні відомості

В молодих насадженнях і культурах поширені деякі хвороби листя і хвої, які також пошкоджують сіянці. Більш дорослим рослинам такі хвороби завдають меншої шкоди. Якщо дане захворювання визначити складно, то зразки з ознаками хвороб відсилають на станції захисту рослин, контрольні насінневі станції. Зразки не запаковують у поліетиленові пакети, щоб запобігти розвитку сапрофітних грибів. До хвороб листя і хвої належать: шютте сосни, снігове шютте сосни, снігове шютте модрина, снігове шютте ялини, сіра плісень, борошниста роса дуба, антракноз дуба, антракноз липи, септоріоз берези, іржа хвої сосни.

Ознаки хвороб листя і хвої та заходи захисту рослин від них.

Звичайне шютте сосни: збудники хвороб пошкоджують хвоєю сосни, кедра. Найбільшої шкоди завдають сіянцям в розсадниках.

Ознаки: жовті плями вздовж хвоїнок, пізніше хвоя червоніє і відмирає. Сприятливі умови створюються при вологій і теплій погоді, коли гриб розвивається. *Боротьба* із хворобою зводиться до профілактичних, агротехнічних і хімічних заходів. З хімічних препаратів використовуються фунгіциди, а також розчини 0,2% концентрованого 25% байлетону або 0,3% розчину 50% цинебу також 1% розчину 80% це небу.

Снігове шютте сосни: збудник гриб плясидіум. Хвороба пошкоджує кедр, ялівець і ялину.

Ознаки: плями, біло-зеленого забарвлення, пізніше поява сніжно-білого павутиння. Рано на весні хвоя вкривається плівкою сіро-білого міцелію. *Заходи боротьби:* обприскування 0,4% розчину 50% БМК або 0,4% розчину фундазолу.

Септоріоз акації: пошкоджуються листки і сіянці акації.

Ознаки: дрібні жовті плями з верхнього боку листків липні-серпні. Спори зберігаються на зимуючих листках.

Септоріоз берези: в травні-червні на листках з'являються дрібні темно-коричневі плями. Пізніше плями збільшуються і листя скручується. *Іржа хвої сосни:* пошкоджується хвоя сіянці і саджанців.

Ознаки: на хвої з'являються спори. *Заходи боротьби:* знищення бур'янів, обприскування 1% розчином бордоської рідини

Іржа хвої ялини: хвоя жовтіє і опадає.

Ознаки: поява яскраво-жовтих міхурців на хвої. *Заходи:* обприскування 2% розчином бордоської рідини.

Іржа берези і модрини: з верхнього боку листків pojawiaються дрібні жовті плями, які пізніше зливаються і утворюють багато оранжевих подушечок, листки засихають, буріють. Заходи: обприскування сіянців 1% розчином бордоської рідини.

Борошниста роса дуба. Збудник хвороби - сумчастий гриб *Microspheera alphitoides*. Хвороба проявляється у вигляді білого густого нальоту на листі і молодих пагонах. Наліт - це грибниця та спороношення. У другій половині літа з'являється сумчаста стадія - закриті плодові тіла - клейстотеції, що мають складні придатки і багато сумок. Клейстотеції зимують на опалому листі, весною дозрілі в них сумки заражають молоде листя і пагони, на яких знову розвивається конідіальна стадія. В період вегетації рослини заражаються допомогою конідій.

Заходи захисту: ізоляція розсадників від дорослих насаджень дуба, знищення опалого листя, додержання нормальної густоти насаджень. При появі перших ознак борошнистої роси проводять обприскування такими фунгіцидами: Каратан ЕЦ 35% к.е. (1-1,5 л/га), Топсин М 70 з.п. (1-1,5 кг/к), Імпакт 12,5 с.к. (0,1 л/га).

Пожовтіння хвої сосни. Збудник хвороби - гриб *Lophodermium pinastri*. Проявляється хвороба почервонінням і опаданням хвої. Зазвичай пожелтіння хвої спостерігається восени або ранньою весною. Наступної весни на зараженій хвої з'являється багато дрібних чорних цяток і хвоя обпадає. Чорні цятки - конідіальне спороношення гриба. Ця стадія в розвитку хвороби значення не має. У зараженні рослин головну роль відіграє сумчаста стадія, плодові тіла якої - апотеції - розвиваються на ураженій опалій хвої. Дозрівання сумкоспор в апотеціях починається з половини серпня і триває до кінця листопада. Восени сумко-спори заражають хвою.

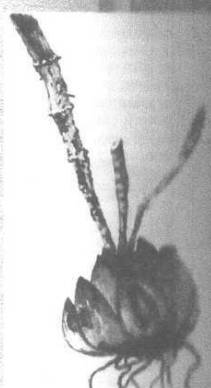
Зимом гриб в сумчастій стадії на опалій хвої, і сумкоспори є джерелом весняного зараження. Розвитку хвороби сприяє висока вологість. Спалахи хвороби найчастіше бувають у дощове літо. Погані умови вирощування сіянців також сприяють розвитку хвороби. Хвороба небезпечна як для сіянців так і для старих рослин.

Засоби захисту: просторова ізоляція розсадників. Відбирання здорових сіянців, мішане висівання сосни і ялинки, очищення розсадників від опалої хвої і знищення її. Обприскування сіянців 1% бордоською рідиною з повторенням при потребі через 15-20 діб.

Чорна плямистість клену. Збудник хвороби - гриб *Rhytisma acerium*. Хвороба проявляється на листках у вигляді чорних блискучих, трохи випуклих плям. У заражених листків зменшується асиміляційна поверхня і вони передчасно опадають.

Спори гриба проростають пагінцем, що проникає через продихи в клітинах епідермісу і розростається в грибницю, яка руйнує вертикальні стінки клітин епідермісу. На листках з'являється жовті плями. Пізніше грибниця щільно сплітається, темніє, на ній утворюються конідії. Плями стають чорними, блискучими. На опалих листях до весни утворюються апотеції з сумками та сумкоспорами.

У зв'язку із пізнім зараженням листків на дорослих насадження хвороба великої шкоди не приносить. З метою профілактики хвороби рекомендується згрібання і спалення листя.



1. *Phaeocystis* (Bory)
 2. *Phaeocystis* (Bory)
 3. *Phaeocystis* (Bory)
 4. *Phaeocystis* (Bory)
 5. *Phaeocystis* (Bory)
 6. *Phaeocystis* (Bory)
 7. *Phaeocystis* (Bory)
 8. *Phaeocystis* (Bory)
 9. *Phaeocystis* (Bory)
 10. *Phaeocystis* (Bory)

Septoria obesa.

