**25.03.20р.**

ГР.О-3 предмет **«Захист рослин від шкідників»**

Професійна кваліфікація: **озеленювач 3-го розряду.**

Тема уроку: **Хвороби листя і міри боротьби з ними.**

**КОНСПЕКТ**

**Прочитайте конспект**

**БОРОШНИСТА РОСА НА КВІТАХ І НА ІНШИХ РОСЛИНАХ КЛУМБИ**

Боротьба з борошнистою росою (Пепеліца) – є широко поширеним і небезпечним захворюванням для безлічі рослин і повинна вестися при найперших ознаках її появи. Якщо не вживати своєчасних заходів, квіти швидко втрачають свою декоративність, найбільш уражені частини рослини відмирають, зав’язі не формуються, в результаті ослаблені рослини гинуть, а залишені зимувати – можуть вимерзти.

Захворювання викликається екзопаразітіческімі грибами, що розвиваються на живих тканинах, тому готове прижитися на будь-якій рослині, дуже легко і стрімко поширюється. Історія існування хвороби досить тривала, але для садівників питання про те, як боротися з борошнистою росою, до сих пір актуальне.

Незважаючи на те, що груп грибка безліч, симптом ураження борошнисто росяними мікроскопічними паразитами проявляється однаково – поява на всіх хворих рослинах білого або світло-сірого нальоту у вигляді порошку. Це і є міцелій гриба, що оселився на поверхні рослини, здатний проникати в його клітини, що всмоктує наявну в них вологу. Тому борошнистої роси для поширення висока атмосферна вологість не обов’язкова.



Цікаво, що видів патогенів безліч, але вони вузькоспеціалізовані: кожному окремому виду гриба є вражати певні види рослин: ті, які паразитують на шипшині або трояндах, не ушкоджують бегонію або фіалку. Наприклад, американська борошниста роса вражає переважно смородину або аґрус.

Зараження зазвичай починається з нижніх листків, поступово переходячи на молоді частини:

* черешки;
* пагони;
* бутони;
* розкрилися листя.

Неозброєний око бачить лише невеликі білі плями, при збільшенні ясно помітні нитки гриба – міцелій, що має схожість з густою павутиною. Спори міцелію легко відриваються від загальної ланцюжка і в вигляді білого порошку розносяться навколо.

Патогени зберігаються і зимують на рослинних рештках, корі дерев, сухої листі під ними, поверхні тепличних конструкцій.

ЯК ВИГЛЯДАЮТЬ УРАЖЕНІ РОСЛИНИ (ФОТО)

  
Ця хвороба легко пізнавальна за рахунок білого або світло-сірого нальоту на поверхні, службовця своєрідною візитною карткою.

Згодом нальотом покривається вся культура, особливо листя, з цієї причини послаблюється процес фотосинтезу, що паразитує гриб забирає у рослини харчування, в результаті уражені екземпляри виглядають пригнобленими.

Борошниста роса на трояндах, які досить схильні до захворювання, буквально спотворює листові пластини кущів, вони втрачають форму і передчасно обпадають, бутони при сильному зараженні викривляються і завмирають, не розпустивши.

Бегонія, немов обсипана борошном, протягом декількох днів покривається невеликими темними виразками, листя швидко жовтіють і відмирають. Утворилися молоді листочки виростають скорченими і неповноцінними (фото). За короткий час борошниста роса на петунії поширюється на всю рослину в результаті чого квітка без лікування може навіть загинути.



Спори борошнисто-росяних грибів живуть у ґрунті і чекають найбільш сприятливого моменту, щоб селитися на живий рослинності і почати розмножуватися. Свою активність проявляють при певних умовах:

* порушення режиму поливу (надмірне або часте зволоження, особливо в прохолодну погоду);
* густо посаджені або неправильно сформовані кущі, через що сонце не проникає всередину і відсутня провітрювання;
* неправильне кількісне співвідношення азотних і фосфорно-калійних добрив, коли надлишок азоту викликає бурхливе зростання листя (вона стає соковитою, зніженої і сприйнятливою до хвороб);
* оптимальний температурно-вологісний режим для патогена (вологість 80-90%, температура 15-170 С).

Щоб борошниста роса не розвивалася стрімко на трояндах, своєчасно вживають заходів для боротьби з нею, намагаючись уникати надмірної вологості, коригують склад поживних сумішей.

Часті дощі, що створюють вологе середовище, дозволяють формуватися спорах міцелію, проникаючим всередину рослин і початківцям там розростатися з високою швидкістю. Так розвивається несправжня борошниста роса або пероноспороз. На листках утворюються плями, з часом з’являється білуватий, сірий або фіолетовий пушок на зворотному боці листя.

**Несправжня борошниста роса, на відміну від справжньої, починає поразку кущів з верхньої частини.**

Пізніше на уражених і висохлих листках дозрівають органи розмноження, що мають вигляд темних точок. Це – плодові тіла, які є носіями дозрілих зооспор, які в подальшому заражають здорові рослини.



Несправжня борошниста роса, що оселилася на трояндах, дуже схожа на інше поширене захворювання – чорну плямистість. Позбутися від пероноспорозу допоможуть сучасний фунгіциди.

Найдієвіший засіб від борошнистої роси – не перетворювати ділянку в розсадник захворювання. Спори справжньою або несправжньої борошнистої роси зимують на рослинних рештках, сухий листі, що не прибраних з ділянки. Тому всю рослинність прибирають, незалежно, була вона заражена чи ні.

По можливості потрібно вибирати стійкі до борошнистої роси сорти рослин. Важливо не допускати надлишку азотних добрив і не забувати про фосфорно-калійні добрива.

Також бажано проводити профілактичну обробку рослин, особливо нестійких до цього захворювання або ростуть поруч з уже ураженими борошнистою росою культурами.

Протягом усього вегетаційного періоду троянд та інших рослин необхідно позбавлятися від бур’янів, що ростуть навколо кущів, грунт містити в рихлому стані.

***НАРОДНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ТРОЯНД ТА ІНШИХ КВІТІВ***

Одне універсальний засіб від борошнистої роси знайти неможливо, в боротьбі із захворюванням потрібно комплекс заходів, що беруть рослини під захист. Слід також врахувати, що народними (щадними) способами можна допомогти лише на самій початковій стадії розвитку хвороби.

Серед безлічі рецептів є найбільш популярні, які надають ефективну дію на хвороботворні мікроби, та припиняють їх розвиток:

* Мило господарське і сода кальцинована. 25 г соди розводять 5 літрами води і додають 5 грам мила, (можна взяти рідке), розмішують. Обприскування проводять кілька разів кожні 3-4 дні.



Сода кальцинована

* Розчин з кисломолочної сироватки. Сироватку (1 л) розмішують в 10 л води і отриманим розчином обробляють культури. В результаті на листках утворюється плівка, яка не дозволяє грибниці дихати, її розвиток послаблюється.
* Настій золи. Необхідно 500 г сухої золи залити 5 л води і настоювати 5 діб, час від часу перемішуючи настій. Дозволяють добре відстоятися, акуратно зливають і обробляють квіти, чагарники.



суха зола

Дієвим засобом у боротьбі з борошнистою росою на трояндах є бактеріальний метод лікування: третю частину відра свіжого гною заливають холодною водою і, періодично помішуючи, витримують три дні. Отриману витяжку фільтрують через шматок щільної тканини, розбавляють водою в пропорції 1:10, застосовують ввечері, щоб уникнути сонячних опіків. Перед кожною черговою обробкою готують нову витяжку, щоб позбавлення від хвороби було ефективним.

Після застосування такого розчину несправжня борошниста роса теж призупиняє своє розвиток.

З настанням спеки, стійкої сухої погоди, коли розвиток міцелію затихає, може здатися, що борошниста роса відступила і продовжувати лікування немає необхідності. Але це лише самозаспокоєння, через час знову може знову піднятися питання: як позбутися від борошнистої роси на трояндах і інших рослинах? Тому необхідно продовжувати обробки з метою профілактики, захищаючи культури від нової хвилі поразки.

ВПЛИВ ХІМІЧНИх ЗАСОБів НА БОРОШНИСТУ РОСУ

Фунгіцидні кошти створені спеціально для того, щоб упоратися із завданням: вилікувати хворе рослина. Препарати від борошнистої роси «Топсин М», «Флінт Стар» і «Топаз» вважаються визнаними системними засобами, діючі речовини яких пригнічують утворення нових спор грибка.

Такі препарати швидко всмоктуються і поширюються по судинній системі троянд (і інших культур), без значної шкоди самим рослинам.

«Флінт Стар»«Топаз»

«Топаз» можна застосовувати навіть в сиру погоду, коли особливо необхідна захист. Перші дні він знезаражує рослина, в наступні 10-12 днів блокує подальший розвиток хвороби.

Перед тим, як починати обприскування, потрібно прибрати з рослин найбільш уражені листя і пагони, потім свіжоприготовленим препаратом «Топаз» ретельно і рясно обробляють буквально кожен сантиметр куща. Що залишився розчин не зберігають. При обробці слід дотримуватися правил безпеки.

У лікувальних цілях обробку препаратом слід повторити через два тижні, як профілактичний засіб його досить застосувати 2-3 рази за сезон.

Несправжня борошниста роса лікування «Топазом» не піддається, для її знищення використовують такі препарати, як «Ридоміл Голд», «Хлорокис міді».

При правильній профілактиці і своєчасному лікуванні борошниста роса не нанесе значної шкоди вашим зеленим вихованцям.

**Домашнє завдання:**

**(дайте письмово відповіді на питання)**

* 1. До яких наслідків приводить ігнорування боротьби з борошнистою росою?
  2. Чим викликається захворювання борошнистою росою?
  3. Опишіть ознаки прояву захворювання борошнистою росою.
  4. Назвіть ознаки за якими відрізняється несправжня борошниста роса від справжньої.
  5. Назвіть хімічні засоби боротьби з борошнистою росою.
  6. Опишіть народні засоби боротьби з борошнистою росою?
  7. Знайдіть в Інтернеті та пере глядіть відео « Борошниста роса і методи її профілактики».