

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БОРОШНИСТОЇ РОСИ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НЕЮ

*Вознюк Д. В., магістрант**

vishnev.tolik@yandex.ua

Збудник борошнистої роси - *Mikrosphaera alphitoides* Crilet Mau B.C походить з Америки, звідти був випадково завезений в Європу в 1907 році. На території України цей гриб вперше знайдений в 1909 році в районі Стрия, Жидачева Львівської області, а також в Тернопільський та Житомирський областях. На даний час гриб зустрічається в межах ареалу дуба по всій території України.

В більшості випадків борошниста роса вражає молоді частини рослин: щойно розпустившись листя і здерев'янілі пагони мають стійкість до захворювання. В більшій степені зараженню піддаються рослини з ослабленим тургором. Особливо сприятливі для розвитку борошнистої роси в міру вологе тепле літо, але вона розвивається і в умовах жаркого сухого літа.

Борошнистою роскою вражаються такі деревні і кущові породи: дуб, клен, ясен, береза, осика, верба, бересклет, ліщина, каштан та ін. Всі хвороби цієї групи викликаються сумчастими грибами з сімейства борошнисто-росяних. Вони схожі по зовнішнім ознакам і по біології збудника. Тому в якості найбільш типового прикладу обмежимося розглядом борошнистої роси дуба звичайного.

Дослідження І.П. Семенкова і Е.С. Соколова (1975) стверджують що первинне враження молодих листків відбувається аскоспорами.

Весною на листках можна помітити тонкий наліт грибниці, але зараження в основному відбувається в червні-липні. Воно виникає внаслідок виходу сумкоспор з клейстотецій та конідій, які утворюються після переважного зараження листків і діями на міцелій.

Якщо проаналізувати усі джерела інформації то в цілому можна сказати що хвороба проникає таким чином, що на вражених листках на початку літа

утворюється білий, ледь помітний, наліт, який стає борошnistим на початку конідіальної стадії. На протязі всього літа конідії дозрівають та вражають нові листя. В кінці стадії наліт стає жовтистого кольору. Конідіальна стадія закінчується в кінці літа на початку осені. Наліт зосереджений на верхній частині листкової пластинки.

На нижній частині листка утворюється коричневі дрібні багаточисельні кульки, які розміщені вздовж. Це так звані клейстотеції, в якому зимують гриби на опалому листі. В сушках дозрівають сумкоспори при середньодобовій температурі +16. які й викликають первинне враження листків. Погодні умови дуже впливають на розвиток гриба. Наприклад конідії утворюються при температурі +18-25 градусів і проростають при температурі +20-22 градуси. Конідії проростають краще при інтенсивному освітленні. Впливає і вологість, найсприятливішою є 90-100%, але недільна стадія гриба розвивається як при сухій так і при вологій погоді, тому борошnistу росу можна зустріти як у посушливих районах так і в районах з вологим кліматом. Для формування клейстотецій необхідна суха погода, а для їх дозрівання у травні-червні – волога і тепла. Тому хвороба прогресує у південних районах. На конідієносці, в залежності від різних факторів, може бути від 1 до 9 конідій. Борошnistий наліт утворюється внаслідок їх дозрівання та випадання. Патоген через зовнішні покривні тканини потрапляє в епідермальні клітини гіфа контактує з кутикулою листка, щільно прилягаючи до епідермісу. Потім кінчик ростової гіфи набрякає, а через 12 годин утворюється апресорій, тобто розширення, з допомогою якого гриб прикріплюється до рослини. Далі інфекція гіфа, через стіну епідермальної клітини потрапляє до самої клітини - внаслідок її потовщення та набрякання. Живлення гриба проходить за допомогою гаусторій, які утворюються в епідермальній клітині.

Борошnistа роса вражає листки рослини і в наслідок цього в рослини порушуються такі фізіологічні процеси, як: дихання, транспірація, фотосинтез.

На кінцевому стані листки всихають опадають. При передчасному опаданню листя пагони рослин не встигають здерев'яніти і взимку відмирають.,

що призводить до формування великої кількості верхівок у рослини та утворення кущових форм.

Вчені пропонують різні заходи боротьби з борошнистою росою сіянців дуба С.В. Шевченко, А.В. Циліорик (1986) вважають, що посіву люпину в міжряддях дуба дає добрі результати. Вони також пропонують застосовувати фосфорно – калійні добрива, які сприяють зменшенню поширення хвороби та прискорюють формування листя та здерев'яніння пагонів. Але найкращі результати дав обробіток посівів 0,5% розчином колоїдної сірки з розрахунку 800 п/га розсадника, або розпилювання 25-30 кг. Розмеленої сірки на 1 га розсадника. Першу обробку потрібно проводити у червні з подальшою трьохкратною обробкою через кожні 2-3 тижні. Ці заходи ефективні лише у тому разі коли на поверхні листової пластини ще не утворився наліт.

На думку Журавльова та Соколова (1969) потрібно спалювати опале листя, яке інфікує інші рослини. Перед посівами жолудів необхідно в радіусі 100 метрів знищити дубовий молодняк та поросль.

С.І. Ванін (1955) рекомендує використовувати препарати сірки. Він вважає, що найефективніша розмелена сірка, колоїдна сірка 0,5 % для обприскування. І.П. Семенова і Е.С. Соколова (1981) пропонують обприскувати рослини настоєм перепрілого коров'ячого гною. Принципово можлива і біологічна боротьба з борошнистою росою, так як знайдений паразит збудника хвороби – гриб *Ampelomyces quisqualis* Ces, який має можливість знищення міцелію і тим самим обмежує його розвиток у природі. Важливим являється і відбір цінних форм, стійких проти борошнистої роси. З таких дерев потрібно збирати жолуді і створювати насінневі ділянки.

В даний час на Україні вченими винайдено новий більш сучасний препарат для боротьби з борошнистою росою. Бампер - системний фунгіцид призначений для боротьби з іржею, септоріозом, борошнистою росою та іншими плямистостями зернових колосових а також деревних культур.

**Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Вишневський А.В.*