

Тема: Хвороби зерняткових плодових культур

1. Хвороби зерняткових плодових культур
2. Система заходів боротьби з шкідниками, хвороби плодових культур.

1. Хвороби зерняткових плодових культур

Парша яблуні і груші. Збудник - сумчастий гриб. Гриб уражає листя, плоди, на груші хворіють також і пагони. На листі з'являються світлі маслянисті плями, потім вони темніють, вкриваються нальотом. На плодах утворюються сіро-чорні округлі плями, тканина плода пробковіє, розтріскується. Якщо ураження плода настало рано, спостерігається його деформація (однобокість). Парша також розвивається на плодах під час зберігання.

Зимує гриб на опалому листі (плодові тіла) – псевдотеції. Протягом літа утворюється кілька поколінь конідіального спороносіння.



Парша яблуня

1 – вражені листки і плоди; 2 – плями з нальотом спороносіння на верхньому боці листка; 3 – плями парші на нижній стороні листка; 4 – конідієносці і конідії; 5 – перитеції з сумками і аскоспорами; з права – сумка з аскоспорами.



Парша груші

1 – вражені плоди і листки; 2 – вражена молода зав'язь; 3 – вражений пагін

Плодова гниль (моніліоз). Збудник – незавершений гриб.

Ураження плодів яблуні і груші починається з невеликої бурої плями, яка розростається і охоплює увесь плід. М'якоть розм'якшується, стає бурого і втрачає смакові якості. На поверхні плями з'являються спороносні подушечки. Плоди чорніють, муміфікуються. Джерело інфекції – муміфіковані плоди.

Зимує збудник у вигляді міцелію в плодах, на землі і деревах.

Весною на плодах з'являється конідіальне спороносіння, яке розноситься вітром, дощем або комахами. Заражаються плоди тільки через механічні пошкодження, які робить казарка, плодожерка, птахи, град.



Плодова гниль яблуні

**1 – вражені плоди з подушечками конідієспор; 2 – муміфікований плід;
3 – конідієносці і ланцюжки конідій, зверху конідії**

Чорний рак. Збудник – незавершений гриб. Уражаються - стовбури, скелетні гілки, листя, квітки, плоди.

На листі округлені червоно-бурі плями з чорними цятками спороносіння гриба – пікніди. На плодах гниль, він чорніє, зморщується, муміфікується, на його поверхні з'являється безліч пікнід.

Найбільшу небезпеку становить захворювання стовбурів і скелетних гілок. Уражається кора, на ній з'являється червонувато-фіолетові вдавлені плями. При сильному ураженні почорніла кора опадає, оголюючи потемнілу деревину. Ця форма хвороба протягом 3 – 4 років приводить дерево до загибелі.

Спори проникають у тканину через механічні пошкодження, морозобійні тріщини, сонячні опіки, пошкодження заподіяні комахами.

Зимує гриб у вигляді пікнід або міцелію в корі.

Гриб широкоспеціалізований (уражає яблуню, грушу, айву, хурму, горіх, лимон, гранат).



Чорний рак плодових

1 – вражена гілка яблуні; 2 – вражений молодий пагін; 3 – вражений листок; 4 – 6 – вражені плоди; 7 – пікніда і конідії; 8 – сумки і аскоспори

Борошниста роса яблуні. Збудник – сумчастий гриб. Уражаються – листя, пагони, плоди.

На листі сірувато-білий борошнистий наліт. Листя блідніє, складається по головній жилці в човник, деформується і перестає розвиватись. Уражені пагони вкриваються нальотом, який пізніше темніє, ріст пагонів сповільнюється, з'являється коротковузлість, верхівкові пагони відмирають.

Плоди вкриваються сіруватим нальотом, на місці якого потім з'являється “іржава сіточка”.

Збудник зимує у вигляді міцелію в бруньках заражених пагонів.

Весною конідії розносяться вітром, викликають зараження молодих листків і пагонів.

Хворобі сприяє помірна вологість і t^0 повітря. Найсильніше хвороба розвивається з весни і триває до настання жаркої погоди. У затінених, слабо провітрюваних насадженнях хвороба розвивається сильніше.



Борошниста роса яблуні

1 – здорове суцвіття; 2 – хворе суцвіття; 3 – вражений пагін; 4 – конідієносці, які відокремлюються від ниток міцелію, ланцюжки конідій; 5 – клейстотарпій і сумка з аскоспорами

3. Система заходів боротьби з шкідниками, хвороби плодовоовочевих культур

Весною до набухання бруньок.

1. Видалення сухих відмерлих гілок. Огляд штамбів для виявлення і знищення яйцекладок непарного шовкопряда. Вирізування гілок з яйцекладками кільчатого шовкопряда.

2. Обприскування

На початку розпускання бруньок

Обприскування проти комплексу шкідників і хвороб.

У період обособлення і забарвлення пуп'янків

1. Вразі потреба обприскувати проти комплексу шкідників.

2. Для знищення яблуневого пильщика роблять обпилювання пристовбурових кругів.

Після цвітіння

Обприскування проти гусениць яблуневого пильщика яблунової молі та інших листогризух. Знищення личинок каліфорнійської щитівки.

Через 15-20 днів після закінчення цвітіння ранніх сортів яблуні.

1. Обприскування проти гусениць яблунової плодожерки, кліщів.

2. Накладання на штамби ловчих поясів для вилову гусениць плодожерки.

Через 10 днів огляд поясів і знищення гусені.

Протягом літнього періоду.

1. Збирання червивої та гнилої падалиці.

2. Знищення деревесниці в'їдливої.

3. Зрізування відмерлих пагонів.

Після збирання врожаю.

1. Лікування ран, виявлення і знищення жилих нір мишовидних гризунів.

2. Зняття ловчих поясів і знищення гусені, лялечок.

Восени після листопаду

1. Зняття і спалювання зимуючих гнізд білана жилкуватого.

2. Побілка штамбів і скелетних гілок вапном 2 – 3кг на 10л H₂O.

3. Обв'язування штамбів молодих дерев рогожею, толлю для захисту від гризунів.

Взимку.

1. Підгодовування комахоїдних птахів.

2. Захист дерев від мишовидних (утрамбовування снігу навколо дерев у дні відлиг).

Інтегрована система захисту

Строки проведення заходів	Шкідливий організм	Захисні заходи
1	2	3
Після збирання урожаю	Комплекс шкідників	Оранка ґрунту, видалення сухих дерев і гілок. Очищення і спалювання відмерлої кори, зимуючих гнізд. Побілка штамбів, основ скелетних гілок 30 - 80% вапняним молоком з додаванням 3 – 5% мідного купоросу
Весна (до розпускання бруньок)	Зимуючі фази кліщів, попелиць, медяниць	Обприскування, обмивання ДНОК, 40% в.р. норма 10 – 15 кг/га
Фаза “ зеленого конусу ”	Попелиці, кліщі, листогризучі гусениці	Нурел Д, к.е. 1,0 – 1,5 л/га; Люфокс, к.е. 1,0 л/га; Медян екстра, к.е. 1,5 – 2,0 л/га
Розпускання бруньок	Попелиці, довгоносики, квіткоїди, білан жилкуватий, золотогоуз, листокрутки	Дурсбан, к.е. 2,0 л/га; Актара, в.г. 0,2 л/га; Пірінекс, к.е. 1,2 л/га
Обособлення бутонів “рожевий бутон ”	Листогризучі шкідники, попелиці	Актара, в.г. 0,2 л/га; Карате Зеон, к.е. 0,4 л/га; Матч, к.е. 1,0 – 1,5 л/га; Нурел Д, к.е. 1,0 – 1,5 л/га
Цвітіння	Плодожерки	Вивішування феромонних пасток
Відразу після цвітіння	Попелиці, медяниці, пильщики (трачі), яблунева міль	Конфідор, в.р.к. 0,3 кг/га; Арріво, к.е. 0,3 л/га; Стробі, в.г. 0,3 кг/га; Еупарен М, з.п. 0,2 кг/га
Через 10 – 12 днів після попередньої обробки	Плодожерки, мухи, попелиці, кліщі, молі	Актеллік, к.е. 1,2 л/га; Ф’юрі, к.е. 0,2 л/га; Люфокс, к.е. 1,0 л/га; Топсін М, з.п. 2,0 л/га
Через 18 – 20 днів після цвітіння, при сумі ефективних температур 230°C	Плодожерки, інші шкідники	Золон, к.е. 3,0 л/га; Ортус, к.с. 0,6 л/га; Апполо, к.е. 0,5 л/га; Омайт, з.п. 2,5 кг/га

Через 14 – 15 днів після попередньої обробки	Плодожерки, листокрутки, молі	Накладання ловчих поясів для заляльковування гусениць плодожерки; Стробі, в.г. 0,3 кг/га; Еупарен М, з.п. 0,2 кг/га; Сонет, к.е. 0,7 л/га; Апполо, к.е. 0,5 л/га
--	-------------------------------	--

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризувати розвиток парші яблуні і груші.
2. Охарактеризувати розвиток плоду гниль (моніліоз).
3. Охарактеризувати розвиток чорного раку.
4. Охарактеризувати розвиток борошнистої роси яблуні.
5. Що входить до системи заходів боротьби з шкідниками, хвороби плодоовочевих культур?