**18.03.2020**

**ГР.О-3**

Предмет **«Захист рослин від шкідників»**

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

Тема уроку: **Способи боротьби зі шкідниками і хворобами.**

**КОНСПЕКТ**

**Прочитайте конспект та дайте відповіді у конспекті:**

1.Що називають агротехнічним методом боротьби з шкідниками і хворобами.

2. Що називають імунологічним методом боротьби з шкідниками і хворобами.

3. Що називають біологічним методом боротьби з шкідниками і хворобами.

4. Що називають хмічним методом боротьби з шкідниками і хворобами.

5. Що називають механічним методом боротьби з шкідниками і хворобами.

6. Що називають біотехнічним методом боротьби з шкідниками і хворобами.

7. Що називають карантинним методом боротьби з шкідниками **і хворобами.**

Способи і засоби боротьби з шкідниками і хворобами, що застосовуються для захисту рослин групують за такими методами: *агротехнічний*, *імунологічний*, *біологічний*, *хімічний*, *механічний*, *біотехнічний* та *карантинні* заходи.

*Агротехнічний метод* – базується на оцінці та використанні агрозаходів, спрямованих на підвищення продуктивності сільськогосподарських культур; одночасно він змінює умови існування і розвитку шкідників і хвороб, знижує втрати врожаю внаслідок стимуляції розвитку рослин. Захисна функція агротехнічних заходів виявляється у двох основних напрямах: - запобігання появі шкідників і збудників хвороб на посівах у небезпечній для врожаю кількості; - зниження шкодочинності фітофагів шляхом формування умов для реалізації сортового потенціалу стійкості та імунітету, а також підвищення неспецифічної стійкості рослин до пошкоджень, та захворювань. Здебільшого цей метод не зв’язаний із спеціальними затратами, оскільки базується на прийомах вирощування сільськогосподарських рослин.

До агротехнічних заходів належать: сівозміна, система обробітку і удобрення ґрунту. Правильне чергування і розміщення культур в сівозміні зменшує кількість шкідників і запобігає скупченню паразитних мікроорганізмів на посівних площах. Так, площу, заражену буряковою нематодою, можна оздоровити, впровадивши в сівозміну озиму пшеницю, жито і кукурудзу.

*Імунологічний метод* – виведення і впровадження у виробництво стійкий до пошкоджень сортів та використання інших заходів, особливо агротехнічних, для підвищення резистентності сільгоспкультур і багаторічних насаджень. Про стійкість сорту до шкідників та хвороб можна судити лише порівнюючи його з іншими, які інтенсивніше пошкоджуються. У практиці стійкість розглядають як здатність сорту при одній і тій же самій чисельності фітофага давати порівняно із звичайними сортами більший врожай кращої якості. *Імунними* називають сорти, які шкідники або хвороби не пошкоджують, або пошкоджують менше інших.

*Біологічний метод*застосування заходів щодо забезпечення популяцій хижих комах і кліщів, розмножених у біолабораторіях і на біофабриках; використання препаратів, виготовлених на основі патогенних мікроорганізмів. Він включає три основні групи заходів:

- охорону та збільшення чисельності природних популяцій хижаків, паразитів та хвороботворних мікроорганізмів;

- спеціальні способи практичного застосування ентомо- і акарифагів (для боротьби з кліщами та шкідниками);

- використання патогенних мікроорганізмів.

Порівняно з іншими методами боротьби, біологічний має ряд переваг: більша тривалість дії, нешкідливий для людей і теплокровних тварин, а також для бджіл та інших корисних комах. Як приклад, своєчасне раннє лущення після збирання зернових колосових створює сприятливі умови для розмноження хижого жука малашки, який знищує личинок пшеничного трипса, а міжрядні розпушення ґрунту на просапних культурах сприяють корисній діяльності хижих жужелиць, які є ентомофагами дротяників, несправжніх дротяників та інших ґрунтових шкідників. З хижих комах на овочевих культурах слід оберігати від знищення жуків-сонечок (кокцинеллід) та їх личинок. Невидима оком комаха трихограма (довжина тіла 1 мм) відкладає свої яйця в яйця плодожерок і совок. Личинки трихограми, що розвиваються, харчуються вмістом яєць шкідників і спричинює їх загибель.

*Хімічний метод* – полягає в знищенні шкідників і хвороб завдяки застосуванню токсичних для них речовин. Він побудований на використанні отруйних речовин, які потрапляючи різними шляхами в організм шкідників і збудників хвороб призводять до їх загибелі.

Використання хімічних засобів дає змогу розв’язати наступні проблеми:

1. Профілактика можливої шкоди в тих випадках, коли важко визначити чисельність шкідників та хвороб. До профілактичних заходів належить обробка насіння і передпосівне внесення отрутохімікатів у ґрунт.

2. Обмеження розмноження полівольтних видів (більше двох поколінь кліщів та попелиць) для запобігання шкоди у наступних поколіннях.

3. Запобігання загрози від шкідника і хвороби в наступному році. Захист цукрових буряків від звичайного і сірого довгоносика шляхом обробки яйцекладних сумок у пізновесняний період, хоча жуки уже не становлять небезпеки для посівів поточного року.

4. Безпосередній захист посівів або врожаю при виявленні шкідників і хвороб у великій кількості.

*Механічний метод* спрямований на безпосереднє знищення шкідників. Сюди належить: ручне і технічне збирання та подальше знищення шкідників, ловильні пояси, пастки-перешкоди. Найбільшого поширення набуло обкопування ловильними канавками посівів цукрових буряків для послідуючого знищення довгоносиків інсектицидами.

*Біотехнічний метод* заснований на використанні засобів і заходів, що порушують поведінку, репродуктивні функції й розвиток комах та хвороб. За механізмами дії його поділяють на три основні групи:

- регуляція поведінки комах за допомогою феромонів;

- порушення росту й розвитку комах;

- порушення генетичної структури популяцій та репродукції потомства.

При цьому використовують біологічноактивні речовини, які не виявляють токсичної дії на шкідників, а тільки порушують механізм внутрішньовидової взаємодії й програми їх розвитку на певному етапі онтогенезу. Прикладом біотехнічного методу може бути статева стерилізація комах (альфа-, бета-, гамма-променями або хімічними речовинами). При спарюванні самок із обробленими самцями відкладаються нежиттєздатні яйця.