

Біологічні системи землеробства

Тема. 38. Біофунгіциди.

<https://www.youtube.com/watch?v=vUC8CZtkTdg>

Види, сфера діяльності та механізм дії фунгіцидів

Біофунгіциди – спеціальні препарати, які дозволяють захистити та лікувати сільськогосподарські культури від будь-яких хвороб. Існують різні захворювання, що вражають рослини, які негативно впливають на якість та кількість врожаю, а в деяких випадках навіть призводять до їх загибелі. Щоб захистити овочеві, зернові, бобові або інші культури на дачних ділянках та сільськогосподарських угіддях, приватні та комерційні аграрії вирішують використовувати фунгіцидні препарати.

Сфери застосування біопрепаратів

Фунгіциди для саду зазвичай використовують на стадії активної вегетації рослин навесні-влітку або ж восени-взимку, коли обробляється ґрунт або посадковий матеріал (насіння, коріння розсади, бульби, цибулини). Дані препарати вкрай важливі, оскільки вони дозволяють запобігти появі та розвитку тих чи інших хвороб, що набагато вигідніше, легше та швидше, аніж лікування вже заражених культур.

Фунгіцидні препарати використовують в садах, на невеликих городах та великих полях в наступних цілях:

- попередити виникнення захворювань;
- захистити від несприятливого впливу поганої погоди;
- лікувати уражені рослини, гарантуючи наступний стоп-ефект;
- протравлювати посадковий матеріал;
- знезаражувати ґрунт;
- виконувати осінню обробку, щоб позбутися від хвороботворних мікроорганізмів, здатних зимувати на листках та стеблах рослин, гілках чагарників та дерев.

Різновиди та ефекти біопрепаратів

Слід виділити такі види засобів:

- Лікувальні. Даними біопрепаратами обробляють рослини, які вже зазнали захворювання. Діючі речовини швидко пригнічують патогенні бактерії та грибки, що скорочує час лікування сільськогосподарських культур.

- **Захисні.** Ці засоби використовуються з метою профілактики хвороб. Вони використовуються для обробки здорових рослин або насіння для ефективного запобігання шкоди від можливих захворювань. Варто врахувати, що захисні біофунгіциди не допомагають в лікуванні посівів, які вже заразилися.

- **Системні.** Дані фунгіциди препарати проникають всередину структури рослин та поширюються по ній, лікуючи культуру та забезпечуючи хороший приріст. Завдяки цьому такі засоби використовують і для лікування, і з метою профілактики захворювань. Оскільки основні речовини швидко потрапляють в рослини, їх дія не залежить від погодних умов.

- **Контактні.** Біопрепарати, які забезпечують надійний захист тільки оброблених частин пагонів, листя, кореневища. Засоби схильні до змивання атмосферними опадами, тому перед обприскуванням рекомендується обробити рослини прилипачем або приготувати з ними бакову суміш. Якщо цього не зробити, після дощу доведеться проводити повторну обробку уражених частин сільгосп культур.

Фунгіцидні препарати можуть мати різну цільову дію. Так, є окремі засоби захисту для насіння, стебел рослин, кореневища, ґрунту. Також фунгіциди розрізняються за характером дії (суцільне, вибіркове).

Види основних діючих речовин

В цілому для виробництва таких захисних біопрепаратів можуть використовуватися:

- **Тріазоли.** Це системні діючі речовини, які в найкоротший термін поглинаються рослиною, а їх ефект дії може тривати понад місяць. Дані препарати ефективно борються з борошнистою росою, іржею парші та іншими хворобами.

- **Бензимидазоли.** Також речовини системної дії, що проникають через кореневище при поливі рослин. Ця група фунгіцидів захищає від кореневої гнилі, фомозу, білої плісняви, антракнозу, борошнистої роси.

- **Стробіруліни.** Надають не тільки фунгіцидний ефект, але й виступають в ролі іміномодулятора. Ця група діючих речовин переміщається по рослинним організмам протягом усього терміну вегетації. Зазвичай вони використовуються для профілактичної обробки від розвитку таких хвороб як борошниста роса, фітофтороз, мілдью, чорна плямистість.

- **Карбамати.** Дуже корисні діючі речовини, які використовуються для обробки насаджень при поливі, що вкрай зручно при сильних вітрах.

- **Дітіокарбоніти.** Препарати на їх основі захищають рослини від парші, моноліозу, борошнистої роси.

Особливості застосування, випуск та умови зберігання

Різні препарати фунгіциди використовують для обробки певних видів сільськогосподарських культур, садових рослин, квітів, газонної трави. В більшості випадків для обробки спочатку слід приготувати спеціальний розчин, змішавши біопрепарат з водою. Потрібні пропорції для конкретної мети обробки зазвичай вказані на заводській упаковці виробником. Після приготування розчин слід використати протягом доби, після чого діючі речовини втрачають свої захисні властивості.

Термін зберігання фунгіцидів може варіюватися від 3 місяців до 3 років, в залежності від складу діючих речовин та умов навколишнього середовища