**23.03.20р.**

**ГР. 2-О4**

Предмет **«Захист зелених насаджень від шкідників та хвороб»**

Професійна кваліфікація: озеленювач 3-го розряду.

Тема уроку. ***Протравлювачі насіння.***

**КОНСПЕКТ**

**Запишіть конспект:**

Протруйники є хімічними препаратами знезаражувальної і захисної дії, які, знищують шкідливі організми як на поверхні, так і усередині насіння, захищають їх від кореневої гнилизни, головневих інфекцій, бактерій, шкідників і грибів, що мешкають в ґрунті.

Препарати, які використовують для протруювання:

* **ТМТД,** 80%-ний змочуючий порошок. Використовують його для обробки насіння та для знезараження посадкового матеріалу.

Протравлювання насіння можна проводити сухим способом або з змочуванням як перед посівом, так і за декілька місяців до нього. Обробляючи насіння з зволоженням, витрачають 15-20см3 води на 1кг насіння.

Дезінфекцію насіння препаратом ТМТД проводять проти чорної ніжки, пероноспороза, бактеріозу, фомозу, аскохітозу. Норма витрати 8кг на 1т насіння.

Препарат ТМТД використовують також для обробки насінників перед закладкою на зберігання для зимового утримання та перед посадкою в грунт проти фомозу, чорної сухої та білої гнилі. Норма розходу 6-8кг на 1т.

ТМТД середньотоксичен для людини та теплокровних тварин. При потраплянні на кожу та в очі викликають біль. треба бути обережними при використанні!

**Тигам,** 70%-ний змочуючий порошок, який використовують для протруювання насіння овочевих культур проти плісняви, фузаріозу, ґрунтових шкідників при нормі витрати 3-4кг на1т насіння та 15-20см3 води на1кг насіння. Протравлювання насіння гороху проводять при нітрагінізації не менш ніж за 2 тижня до висіву.

**24.03.20р.**

**ГР. 2-О4**

Предмет **«Захист зелених насаджень від шкідників та хвороб»**

Професійна кваліфікація: озеленювач 3-го розряду.

Тема уроку**. *Біологічні препарати для боротьби з хворобам*и.**

**КОНСПЕКТ**

**Прочитайте та запишіть короткий конспект:**

Альтернативою хімічного методу є біологічний захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів. Практична зацікавленість біологічним методом зумовлена тим, що він безпечний для людини і теплокровних тварин. Агенти біологічного захисту не забруднюють навколишнє середовище, проявляють високу селективність, зручні для масового виробництва та мають невичерпні ресурси для цього. Ось чому у екологічно розвинених країнах біологічний захист рослин є екологічно безпечною і пріоритетною формою в довготривалих програмах боротьби зі шкідливими організмами.

На відміну від хімічних препаратів біопрепарати для захисту рослин у своєму складі мають живі мікроорганізми та природні біологічно активні речовини, які синтезуються цими ж мікроорганізмами. Сьогодні ні в Україні, ні в інших країнах біопрепарати не набули ще масового застосування, але вже очевидно, що в майбутньому без них не обійтись. Адже окрім високої  ефективності та  доступної  ціни вони мають те, чого не мають хімічні препарати – природне походження. Виготовлені на основі спеціальних, від селекціонованих мікроорганізмів, біологічні препарати – технологічні у застосуванні, безпечні для рослин, людини, теплокровних тварин, медоносних бджіл, риб та навколишнього середовища. Основу біологічних препаратів складають ефективні  для захисту рослин, реально існуючі у природі мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності, які викликають загибель шкідників та збудників хвороб рослин. Дуже важливо, що біологічні препарати  призначені не для повного винищування популяції шкідливого виду, а лише для істотного обмеження розвитку шкідників та патогенів,  зниження рівня їх шкідливості до економічно невідчутних рівнів.

Широко відомі і застосовуються бактеріальні біологічні інсектициди на основі бактерій  *Bacillus thuringiensis* – Лепідоцид-БТУ і Бітоксибацилін-БТУ. Лепідоцид-БТУ має високу ефективність (до 80-90%) у боротьбі з лускокрилими комахами: листовійками, п’ядунами, міллю, шовкопрядами, пильщиками, яблуневою плодожеркою, листокрутками, на ягідниках — проти гусені листовійок, аґрусової вогнівки, пильщика. На капусті та інших овочевих культурах — проти гусені молодших віків кожного покоління капустяного і ріпакового білана, капустяної молі. Ширший спектр інсектицидної дії має бактеріальний препарат Бітоксибацилін-БТУ завдяки вмісту екзотоксину. Він ефективний і проти колорадського жука. Застосовують Бітоксибацилін-БТУ на картоплі, томатах, перці, баклажанах проти личинок колорадського жука 1-2-го поколінь. Найкращий ефект на картоплі досягається за триразового оброблення в період масової появи личинок 1-го віку і потім з інтервалом п’ять — десять днів. Ефективний Бітоксибацилін-БТУ і проти павутинного кліща на огірках у закритому ґрунті.

Серед давно використовуючих препаратів є препарат Аренарин. Він створений із квітів безсмертника піщаного, який випускають у вигляді 5,2%-ного розчину. Препарат використовують проти чорної бактеріальної плямистості та бактеріального раку. Препарат також прискорює розвиток рослин, підвищує врожай; 1кг насіння замочують в 5л водяного розчину арена рину розведеного 1:1000 на протязі 2,5, після чого насіння підсушують. Обробку проводять перед висівом насіння або не раніш ніж за 2 місяці до висіву.