

# МОНІТОРИНГ ХВОРОБ РОСЛИН

Кафедра захисту рослин ім. А.К. Мішньова

|                           |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| <i>Лектор</i>             | <b>Бурдуланюк А.О.</b>                          |
| <i>Семестр</i>            | <b>3</b>                                        |
| <i>Освітній ступінь</i>   | <b>Магістр</b>                                  |
| <i>Кількість кредитів</i> | <b>ЄКТС 5,0</b>                                 |
| <i>Форма контролю</i>     | <b>Іспит</b>                                    |
| <i>Аудиторні години</i>   | <b>150 (30 год. лекцій, 30 год. практичних)</b> |

## Загальний опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Моніторинг хвороб рослин» охоплює комплекс теоретичних і практичних питань, пов'язаних із виявленням, ідентифікацією, обліком, поширенням та оцінюванням розвитку хвороб сільськогосподарських культур. Особлива увага приділяється сучасним методам фітосанітарного моніторингу, діагностиці симптомів хвороб, визначенню видового складу збудників, оцінюванню поширеності та інтенсивності розвитку патологічного процесу, а також використанню результатів моніторингових спостережень для прийняття обґрунтованих рішень щодо захисту рослин. Розглядаються методи маршрутних, стаціонарних та оперативних обстежень посівів, правила відбору рослинних зразків, лабораторні методи діагностики та принципи документування результатів фітосанітарних спостережень. Опанувавши цю навчальну дисципліну, майбутній фахівець ОС «магістр» із захисту рослин зможе організовувати та проводити моніторинг хвороб сільськогосподарських культур, визначати рівень фітосанітарного ризику, аналізувати динаміку розвитку хвороб і використовувати отримані дані для обґрунтування систем захисту рослин.

Освітній компонент «Моніторинг хвороб рослин» має тісний зв'язок із такими навчальними дисциплінами, як: «Загальна фітопатологія», «Сільськогосподарська фітопатологія», «Мікробіологія», «Вірусологія», «Біологія рослин», «Фізіологія рослин», «Фітосанітарний моніторинг», «Прогноз розвитку хвороб рослин», «Захист рослин», «Біологічні методи у захисті рослин», «Токсикологія пестицидів», «Карантин рослин», «Екологія». Такий взаємозв'язок зумовлений спільністю об'єктів дослідження, методів фітосанітарного обстеження, діагностики та прогнозування, а також необхідністю комплексного оцінювання взаємодії рослин, збудників хвороб, факторів середовища та заходів захисту в агроєкосистемах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у здобувача формуються знання та уміння, що забезпечать: розуміння основних принципів і завдань моніторингу хвороб рослин; знання основних груп фітопатогенних організмів та характерних симптомів ураження рослин; знання методів польового обстеження посівів і багаторічних насаджень; уміння проводити маршрутні та стаціонарні обстеження сільськогосподарських культур; здатність визначати поширеність та інтенсивність розвитку хвороб; уміння правильно відбирати, маркувати та транспортувати рослинні зразки для лабораторної діагностики; навички використання макроскопічних, мікроскопічних та інших сучасних методів діагностики фітопатогенів; здатність аналізувати динаміку розвитку хвороб залежно від погодних, агротехнічних та інших факторів; уміння вести документацію та узагальнювати результати фітосанітарних спостережень; здатність використовувати результати моніторингу для прогнозування розвитку хвороб та обґрунтування захисних заходів.

Опанування студентами знань із моніторингу хвороб рослин необхідне для формування сучасного науково обґрунтованого підходу до оцінювання фітосанітарного стану агроценозів. Засвоєні знання та практичні навички сприятимуть своєчасному виявленню осередків хвороб,

правильній діагностиці фітопатогенів, визначенню рівня їх поширення та розвитку, прогнозуванню можливих фітосанітарних ризиків і раціональному плануванню захисних заходів. Опанування дисципліни є важливою складовою підготовки висококваліфікованих фахівців із захисту та карантину рослин, здатних проводити систематичний моніторинг фітосанітарного стану посівів, приймати обґрунтовані професійні рішення та розробляти ефективні, економічно доцільні й екологічно безпечні системи захисту сільськогосподарських культур.

#### **Теми лекцій:**

- Лекція № 1. Вступ. Моніторинг хвороб рослин
- Лекція № 2. Фітопатогенні організми та симптоми хвороб
- Лекція № 3. Методи моніторингу хвороб рослин
- Лекція № 4. Польове обстеження сільськогосподарських культур
- Лекція № 5. Діагностика хвороб рослин
- Лекція № 6. Відбір та аналіз рослинних зразків
- Лекція № 7. Облік поширення та розвитку хвороб
- Лекція № 8. Моніторинг хвороб зернових культур
- Лекція № 9. Моніторинг хвороб зернобобових культур
- Лекція № 10. Моніторинг хвороб технічних культур
- Лекція № 11. Моніторинг хвороб овочевих і плодових культур
- Лекція № 12. Моніторинг ґрунтових та насіннєвих інфекцій
- Лекція № 13. Прогнозування розвитку хвороб рослин
- Лекція № 14. Інформаційні системи та картографування хвороб
- Лекція № 15. Використання результатів моніторингу в системі захисту рослин

#### **Теми занять**

##### **(семінарських, практичних, лабораторних)**

- Практична робота № 1. Основні завдання та методи моніторингу хвороб рослин
- Практична робота № 2. Визначення симптомів основних хвороб рослин
- Практична робота № 3. Методика польового обстеження посівів
- Практична робота № 4. Виявлення та облік хвороб рослин у посівах
- Практична робота № 5. Відбір і підготовка рослинних зразків
- Практична робота № 6. Мікроскопічна діагностика збудників хвороб
- Практична робота № 7. Визначення поширеності хвороб
- Практична робота № 8. Визначення інтенсивності розвитку хвороб
- Практична робота № 9. Моніторинг хвороб зернових культур
- Практична робота № 10. Моніторинг хвороб зернобобових і технічних культур
- Практична робота № 11. Моніторинг хвороб овочевих та плодових культур
- Практична робота № 12. Облік ґрунтових та насіннєвих інфекцій
- Практична робота № 13. Прогнозування розвитку хвороб рослин
- Практична робота № 14. Картографування та аналіз поширення хвороб
- Практична робота № 15. Оцінювання фітосанітарного стану та обґрунтування захисних заходів