

ЕКОЛОГІЧНА ТОКСИКОЛОГІЯ

(вибіркова освітня компонента для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н1 «Агрономія» ОПП «Захист і карантин рослин»)

Кількість кредитів ЄКТС – 5

Форма контролю – іспит

Аудиторних годин – 50

Анотація дисципліни

Дисципліна «Екологічна токсикологія» спрямована на формування у здобувачів освіти системи знань про вплив токсичних речовин на живі організми, агроєкосистеми та довкілля. Особлива увага приділяється пестицидам, їх властивостям, шляхам надходження та трансформації в ґрунті, воді, повітрі й рослинах.

У межах дисципліни розглядаються механізми токсичної дії хімічних речовин, закономірності їх накопичення та міграції в компонентах екосистем, біоаккумуляція і біомагніфікація, вплив на ґрунтову біоту, корисних організмів, рослин, тварин і людини. Вивчаються принципи оцінювання екологічного ризику та безпечності застосування засобів захисту рослин.

Здобувачі набувають навичок оцінювання токсикологічних властивостей пестицидів, визначення потенційної небезпеки їх використання для довкілля та обґрунтування заходів щодо зниження негативного впливу хімічних речовин.

Дисципліна формує професійне розуміння принципів екологічно безпечного застосування засобів захисту рослин та їх раціонального використання в сучасних системах інтегрованого захисту сільськогосподарських культур.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі набувають таких професійних компетентностей:

здатність оцінювати токсикологічні властивості пестицидів та інших хімічних речовин;

здатність визначати потенційний негативний вплив токсикантів на рослини, тварин, ґрунтову біоту та інші компоненти агроєкосистем;

здатність оцінювати шляхи міграції, трансформації та накопичення токсичних речовин у ґрунті, воді, повітрі та продукції рослинництва;

здатність визначати екологічні ризики застосування засобів захисту рослин;

здатність оцінювати вплив пестицидів на корисні та нецільові організми;

здатність обґрунтовувати безпечні регламенти застосування засобів захисту рослин з урахуванням екологічних факторів;

здатність застосовувати методи моніторингу залишкових кількостей токсикантів у компонентах агроєкосистем;

здатність розробляти заходи щодо запобігання забрудненню ґрунтів, водних ресурсів та сільськогосподарської продукції;

здатність використовувати принципи екологічної безпеки та сталого землеробства при застосуванні хімічних засобів захисту рослин;

здатність аналізувати та інтерпретувати результати токсикологічних досліджень і оцінки екологічного ризику.