

РАДІОБІОЛОГІЯ

Кафедра ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка
Факультет біолого-технологічний

Семестр	3
Освітній ступінь	бакалавр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Форма контролю	залік
Викладач – кандидат с.г. наук, доцент	Кушнеренко Владислав Григорович

Загальний опис дисципліни

Мета: оволодіння теоретичними основами дії іонізуючих випромінювань на живі організми, в тім числі об'єкти сільського господарства та формування практичних навичок з оцінювання радіаційної ситуації та розробки практичних заходів ведення сільського господарства на забруднених радіоактивними речовинами угіддях.

Завдання полягає у: вивченні закономірностей дії іонізуючих випромінювань на живий організм з метою пошуку можливостей щодо керування його реакціями на цей фактор. Як результат вивчення радіобіології студент повинен **знати:** джерела іонізуючих випромінювань у навколишньому середовищі; механізми дії випромінювань на живі організми; радіочутливість основних видів сільськогосподарських рослин та тварин, принципи захисту живих організмів від випромінювань; шляхи надходження радіоактивних речовин у рослини і організм сільськогосподарських тварин; способи запобігання надходженню і накопиченню радіоактивних речовин у продукцію рослинництва та тваринництва; методологію і технологію ведення сільськогосподарського виробництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях.

Вміти: оцінювати радіаційні умови за допомогою дозиметричних приладів різних систем; проводити радіометричну експертизу об'єктів навколишнього середовища та сільськогосподарського виробництва; прогнозувати рівень можливого вмісту окремих радіонуклідів у сільськогосподарських рослин під час їх вирощування на забруднених угіддях; розробляти способи запобігання надходженню та накопиченню радіонуклідів у продукції рослинництва та кормовиробництва.

Загальні компетентності: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність працювати в команді; здатність працювати автономно.

Фахові компетентності: знати показники норм радіаційної безпеки, особливості променевої хвороби при зовнішньому та внутрішньому опроміненні тварин, впливі інкорпорованих радіонуклідів; вміти відбирати і підготовлювати проби для подальшого радіологічного аналізу; вміти користуватися основними приладами дозиметричних та радіометричних досліджень.

Програмні результати навчання: надавати профілактичну та лікувальну допомогу при виявленні окремих клінічних ознак променевого ураження сільськогосподарських тварин; методично правильно виконувати відбір проб та лабораторно-інструментальні радіологічно-дозиметричні дослідження сільськогосподарської продукції дослідження; організувати заходи щодо профілактики променевого ураження сільськогосподарських тварин та ведення виробництва на забруднених угіддях.

Зміст за темами

1. Явище радіоактивності. Типи іонізуючих випромінювань
2. Радіоізотопи та їх основні характеристики
3. Джерела радіоактивних речовин і іонізуючих випромінювань
4. Види радіоактивних перетворень
5. Радіочутливість сільськогосподарських рослин, тварин та інших організмів.
6. Особливості ведення тваринництва на забруднених радіоактивними речовинами територіях
7. Радіаційна безпека у сільськогосподарському виробництві.