

## **АНОТАЦІЯ**

### **БІОТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ**

#### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** засвоєння теоретичних основ сільськогосподарської біотехнології, можливість оволодіти основними методами та навичками роботи з культурою рослин *in vitro*, характеристики трансгенних та рослин стійких до гербіцидів, хвороб, несприятливих умов навколишнього середовища, що необхідно для формування висококваліфікованих фахівців сільського господарства.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** засвоєння теоретичних основ біотехнології, закономірності росту та розвитку ізолюваних клітин, тканин та рослин в умовах *in vitro*, знання основних принципових підходів генетичної інженерії та генетичної варіабельності клітин та соматоклональну мінливість, вміння організувати меристемну лабораторію та налагодити роботу по мікроклональному розмноженню, застосування в конкретних умовах виробництва найбільш досконалі та екологічно безпечні технології отримання та вирощування сільськогосподарських рослин.

#### **Компетентності:**

##### **Загальні**

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК 03. Здатність виявити, ставити та вирішувати проблеми.

##### **Спеціальні (фахові, предметні):**

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

СК8. Здатність самостійно організувати та проводити наукові дослідження з використанням загальноприйнятих методів і стандартів ґрунтових і рослинних зразків.

#### **Результати навчання:**

РН 06. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування

#### **Програма навчальної дисципліни**

Тема 1. Предмет та методи сільськогосподарської біотехнології .

Тема 2. Умови асептики при роботі з культурою ізолюваних тканин.

Тема 3. Методи стерилізації і живлення рослинного матеріалу.

Тема 4. Культура ізолюваних органів і тканин.

Тема 5. Калюсна та суспензійна культури.

Тема 6. Мікроклональне розмноження рослин.

Тема 7. Культура рослинних клітин і речовини вторинного синтезу.

Тема 8. Генетична інженерія рослин.

Тема 9. Кріоконсервація клітин рослин.

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3,0

Форма семестрового контролю – екзамен