

МЕТОДОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В АГРОХІМСЕРВІСІ

Кафедра агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О. І. Душечкіна

Агробіологічний факультет

Лектор

Бикіна Ніна Миколаївна

Семестр

2

Освітньо-науковий ступінь

phD доктор філософії

Кількість кредитів ЄКТС

5

Форма контролю

Екзамен

Аудиторні години

50 (20 год лекцій, 30 год практичних занять)

Загальний опис дисципліни

Метою дисципліни є цілеспрямоване пізнання, формування системи понять, закономірностей, правил і теорій, підбір методів та методик, організація і проведення агрохімічних досліджень. Володіння навичками роботи із сучасним сільськогосподарським та лабораторним обладнанням з метою діагностики стану та розвитку рослин, ґрунту, об'єктів біотехнології, довкілля та вміння приймати рішення щодо відповідних технологічних рішень.

Теми лекцій:

1. Рівні, види наукових досліджень.
2. Загально наукові методи, емпіричного і теоретичному рівнях наукового пізнання.
3. Спеціальні методи дослідження. Польовий, лізиметричний, вегетаційний.
4. Методика проведення наукових досліджень Формування робочої наукової гіпотези.

Вимоги до наукової гіпотези

5. Методика проведення польових досліджень. Основні елементи методики польового досліджу.
6. Техніка постановки та проведення польового досліджу
7. Планування обліків та спостережень.
8. Методи та методики проведення агрохімічних досліджень. Лабораторні дослідження.
9. Математичний статистичний аналіз результатів досліджень. Похибки у досліді.

Теми практичних занять:

1. Проведення літературного пошуку та формування робочої наукової гіпотези. Визначення мета та встановлення завдань дослідження. Вибір об'єкту та предмету дослідження

2. Планування досліджу, розробка програми польового досліджу
3. Методика побудови схеми польового досліджу з добривами. Методи розташування повторень та варіантів схеми.
4. Вибір ґрунтової ділянки для проведення польових досліджень. Методи визначення неоднорідності дослідної ділянки.
5. Планування досліджень. План досліджу. Форма, розмір дослідної ділянки. Захисні смуги. Закладання польового досліджу. Техніка внесення добрив. Спеціальні работ на дослідному полі.
6. Планування обліків і спостережень, діагностика в польових умовах, методи обліку врожаю.

7. Підбір методів і методик лабораторних досліджень та їх аналіз. Методи агрохімічних досліджень ґрунту. Методи визначення фізико-хімічних показників ґрунту. Аналіз показників азотного, фосфорного, калійного режимі ґрунту. Методики проведення морфо-біометричної діагностики. Методи дослідження рослинних зразків. Визначення вмісту макроелементів та мікроелементів

8. Математичний статистичний аналіз результатів дослідження. Методи статистичної обробки даних.

9. Кореляція, регресійний аналіз¹³. Вивчення речовин вторинного обміну в рослинах (алкалоїдів, фенольних, ізопреноїдів).

Список рекомендованої літератури:

1. Лісовал А. П. Методи агрохімічних досліджень. К. : НАУ, 2001. 247 с.
2. Дослідна справа в агрономії: навч. Посібник: у 2 кн. -Кн. 1. Теоретичні аспекти дослідної справи / А. О. Рожков, В. К. Пузік, С. М. Каленська та ін. ; за ред. А. О. Рожкова. Х. : майдан, 2016. 316 с.
3. Агрохімічний аналіз: Підручник/ М. М. Городній, А. П. Лісовал, А. В. Бикін та ін. . / за ред. . М. М. Городнього – 2-ге видання. К. : Арістей, 2005. 476 с.
4. Доспехов В. А. Методика полевого опыта. М. : Агропром издат, 1985. 35 с.
5. Агрохімічний аналіз / За ред. М. М. Городнього. К. : Арістей, 2007. 623 с.
6. Церлинг В. В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур. Справочник М. : Агропромиздат, 1990. 235 с.
7. Юдин Ф. А. Методы агрохимических исследований. М. : Колос. 1971. 438 с.
8. Шеуджен А. Х., Бондарева Т. Н. Методика агрохимических исследований и статистическая оценка их результатов: учеб. Пособие. 2-е изд. Перераб. И доп.: ОАО «Полиграф–ЮГ» 2015. 664 с.
9. Диагностика живлення рослин. Навчальний посібник / І. У. Марчук, Н. М. Бикіна, Н. П. Бордюжа К. : Видавничий центр НУБіП України, 2016. 242 с.

Інформаційні ресурси:

1. Комп'ютерні програми: DISPERS, AGROSTAT, NIR42, EXEL.