СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ

Кафедра землеробства, ґрунтознавства та агрохімії

НП АГРОНОМІЯ

Лектор **Пшиченко О.І.**
Семестр **6**
Освітній ступінь **Бакалавр**
Кількість кредитів **ЄКТС 5**
Форма контролю **Екзамен**
Аудиторні години **52 (26 год. лекцій, 26 год. лабораторних)**

Загальний опис дисципліни

Система застосування добрив належить до біологічних, хімічних і сільськогосподарських наук. Крім вивчення кругообігу речовин в землеробстві, курсом передбачено виявлення і розробка заходів впливу на хімічні і біологічні процеси, що відбуваються в ґрунті і рослині, які сприяють підвищенню врожаю та отриманню біологічно цінної продукції. Курс складається з таких частин: Вступ. Кругообіг та баланс поживних речовин у землеробстві. Баланс гумусу. Система застосування добрив. Фізіологічні основи застосування добрив. Основні прийоми внесення добрив. Основні умови ефективного застосування добрив. Хімічна меліорація ґрунтів в умовах інтенсивного землеробства. Методи визначення норм добрив. Особливості живлення та удобрення основних польових культур. Система удобрення в сівозмінах. Система удобрення в сівозмінах під час зрошення. Удобрення культур овочевої сівозміни. Особливості системи удобрення с.-г. культур в умовах точного землеробства. Удобрення плодових і ягідних культур та виноградників. Удобрення сіножатей та пасовищ. План застосування добрив. Застосування добрив та охорона навколишнього середовища. Економічна та енергетична ефективність застосування добрив.

Теми лекцій:

1. Вступ.
2. Кругообіг та баланс поживних речовин у землеробстві. Система застосування добрив як наукова система землеробства.
3. Баланс гумусу в грунтах сівозміни.
4. Система застосування добрив.
5. Фізіологічні основи застосування добрив. Основні прийоми внесення добрив. Основні умови ефективного застосування добрив.
6. Хімічна меліорація грунтів в умовах інтенсивного землеробства. Вапнування кислих ґрунтів. Гіпсування солонців та солонцюватих ґрунтів
7. Визначення норм добрив.
8. Класифікація методів визначення норм добрив
9. Особливості живлення та удобрення основних польових культур. Система удобрення в сівозмінах.
10. Система удобрення в сівозмінах під час зрошення.
11. Удобрення культур овочевої сівозміни. Удобрення плодових і ягідних культур та виноградників.

12. План застосування добрив. Застосування добрив та охорона навколишнього середовища.
13. Економічна та енергетична ефективність застосування добрив.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Розрахунок балансу поживних речовин у ґрунті.
2. Показники інтенсивності та ємності балансу поживних речовин у господарстві. Аналіз розрахованих показників балансу поживних речовин.
3. Розрахунок балансу гумусу в сівозміні. Визначення мінімальної норми органічних добрив на 1 га сівозмінної площі, яка забезпечує бездефіцитний баланс гумусу.
4. Аналіз балансу гумусу для прогнозування рівня родючості ґрунту.
5. Резерви збільшення органічної речовини для внесення в ґрунт, щоб забезпечити бездефіцитний баланс гумусу.
6. Розрахунок норм добрив балансово-розрахунковим методом для сільськогосподарських культур. Перерахунок розрахованої кількості добрив із діючої речовини у фізичні туки.
7. Розрахунки норм добрив за допомогою поправкових коефіцієнтів до забезпечення ґрунту поживними речовинами.
8. Встановлення норми добрив за нормативами затрат елементів живлення.
9. Розрахунок норми добрив під культури сівозміни, за даними агрохімічних картограм господарства. Розрахунок запасів поживних елементів в орному шарі 1 га ґрунту.
10. Особливості удобрення основних сільськогосподарських культур, які необхідно знати при складанні планів та організації робіт по застосуванню добрив у господарстві. Розрахунок виходу гною з врахуванням втрат за рік у господарстві.
11. Розрахунок виходу соломи в господарстві та технологія використання її на органічне добриво. Конкретні рецепти приготування компостів з використанням торфу.
12. Складання плану удобрення культур в сівозміні. Агрономічне обґрунтування розподілу добрив.
13. Визначення економічної ефективності застосування добрив під культуру. Визначення господарської ефективності використання родючості ґрунту і застосування добрив. Розрахунок енергетичної ефективності застосування добрив.