

# СИСТЕМА ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ ІЗ ОСНОВАМИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЇХ ВНЕСЕННЯ

Кафедра агрономії

Факультет агротехнологій та економіки

<i>Лектор</i>	Тютюнник В.А.
<i>Семестр</i>	7
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Форма контролю</i>	екзамен
<i>Аудиторні години</i>	60 (30 год. лекційних, 30 год. практичних)

## Загальний опис дисципліни

**Головна мета дисципліни** – поглибити теоретичні знання та уміння для їх використання у процесі вирощування високих і сталих врожаїв, підвищення якості рослинницької продукції, відтворення родючості ґрунтів та охорони навколишнього середовища.

**Основні завдання** навчальної дисципліни: формування у студентів знань та умінь з раціонального використання добрив та хімічних меліорантів з врахуванням кліматичних умов зони, властивостей ґрунтів, біологічних особливостей живлення сільськогосподарських культур та її генотипу, чергування культур у сівозміні, властивостей добрив та досягнень науки.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- особливості живлення та удобрення основних сільськогосподарських культур;
- критерії та показники родючості ґрунтів і шляхи її відтворення під час застосування добрив і хімічних меліорантів;
- властивості та технології ефективного використання органічних і мінеральних добрив;
- основні положення та принципи складання системи застосування добрив у різних адаптивно-динамічних сівозмінах; - методи встановлення норм добрив;
- моделі та програми з прогнозування та управління за допомогою добрив родючістю ґрунтів.

Повинен **уміти**:

- розрахувати та обґрунтувати баланс головних елементів живлення та гумусу в окремому полі та в господарстві загалом, розробляти заходи з його оптимізації;
- визначити оптимальні норми органічних та мінеральних добрив для одержання запланованої та запрограмованої врожайності; визначити необхідність хімічних меліорантів та розробляти технологічну карту хімічної меліорації ґрунтів з врахуванням моніторингу;
- проводити корегування норм добрив з врахуванням агрохімічних картограм і результатів ґрунтової та рослинної діагностики;
- розробляти на основі агрохімічного моніторингу рекомендації з раціонального використання ґрунтів, добрив і хімічних меліорантів;
- розробляти та обґрунтовувати екологічно-безпечну систему застосування добрив в адаптивно- динамічних сівозмінах;
- розробляти еколого-агрохімічний паспорт поля;
- управляти формуванням врожаю сільськогосподарських культур та якістю продукції і відтворенням родючості ґрунту шляхом застосування добрив та хімічних меліорантів;
- визначити економічну та енергетичну ефективність розробленої системи удобрення.

### ***Теми лекцій:***

1. Кругообіг та баланс поживних речовин у землеробстві. Баланс гумусу.
2. Система застосування добрив.
3. Фізіологічні основи застосування добрив.
4. Основні прийоми внесення добрив.
5. Основні умови ефективного застосування добрив.
6. Методи визначення норм добрив.
7. План застосування добрив.
8. Особливості живлення та удобрення основних польових культур.
9. Система удобрення в сівозміні.
10. Удобрення культур овочевої сівозміни.
11. Удобрення плодових і ягідних культур та виноградників.
12. Особливості системи удобрення сільськогосподарських культур в умовах точного землеробства.

### ***Теми занять:***

#### ***(семінарських, практичних)***

1. Техніка безпеки при роботі в хімічній лабораторії. Проведення аналізу господарської діяльності конкретного господарства. Визначення насиченості орної землі господарства добривами.
2. Розрахунок балансу азоту, фосфору, калію під окремими сільськогосподарськими культурами господарства.
3. Розрахунок балансу гумусу в землеробстві та розроблення заходів з його оптимізації.
4. Розроблення системи застосування добрив для адаптивно-динамічних сівозмін та сільськогосподарських угідь конкретного господарства.
5. Розроблення та обґрунтування річного плану внесення добрив під урожай майбутнього року.
6. Встановлення норм добрив розрахунковими методами під за прогнозовану урожайність провідних культур господарства.
7. Визначення потреби господарства в добривах.
8. Розроблення еколого-агрохімічного паспорту поля.