**СУБСТРАТИ ДЛЯ РОЗСАДИ ОВОЧІВ, КВІТІВ І ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР**

**Кафедра грунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули**

**Факультет агробіологічний**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **Тонха Оксана Леонідівна, професор;**  **Козак Володимир Миколайович, доцент** |
| ***Семестр*** | **6** |
| ***Освітній ступінь*** | **Бакалавр** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **4** |
| ***Форма контролю*** | **Залік** |
| ***Аудиторні години*** | **45 (15 год лекцій, 15 год практичних)** |

**Загальний опис дисципліни**

В результаті вивчення дисципліни студент ознайомиться з вимогами до субстратівдля вирощування розсади овочів, квітів і плодових культур; проведе їх аналіз, навчиться контролювати зміни властивостей субстратів при тривалому використанні. Узнає як проводити відбір зразків субстратів, рослин, поживних розчинів, поливної води. Особливості проведення агрохімічних аналізів зразків субстратів та рослин, що відібрані у захищеному ґрунті. Оптимальний вміст елементів живлення у субстратах для безпечного вирощування овочевих культур; електропровідність та кислотність, як головні показники контролю властивостей субстрату та розчинів; поживні розчини при вирощуванні рослин на гідропоніці. Стабільні та диференційовані розчини; особливості використання добрив при крапельному зрошенні; фертигація як спосіб оптимізації умов живлення; комплексний метод корегування оптимального рівня живлення рослин. Навчиться розрахувати дози добрив для основного застосування і підживлення, скорегувати вміст елементів живлення в субстраті та поживному розчині.

**Теми лекцій:**

* 1. Вимоги до субстратівдля вирощування розсади овочів, квітів і плодових культур (4 години).

1. Оптимальний вміст елементів живлення у субстратах для безпечного вирощування овочевих культур, його балансування.
2. Відбір зразків грунту і аналіз.
3. Електропровідність та кислотність, як головні показники контролю властивостей субстрату та розчинів.
4. Поживні розчини при вирощуванні рослин на гідропоніці.
5. Стабільні та диференційовані розчини; особливості використання добрив при крапельному зрошенні

**Теми занять:**

***(практичних)***

1. Методи визначення основних показників субстратів. Одиниці виміру результатів аналізу. Оптимальні параметри.
2. Відбір зразків субстратів.
3. Аналіз фізико-хімічних і агрохімічних показників ґрунту.
4. Методи аналізу розчинів, які використовуються у гідропоніці. Корегування поживних розчинів за результатами аналізу.
5. Фертигація. Розробка рецептів поживних розчинів. Правила приготування маточних і робочих розчинів. Зміна складу розчинів в залежності від біологічних вимог культур та факторів мікроклімату в культиваційній споруді.
6. Екологічні вимоги застосування добрив в умовах захищеного ґрунту та методи визначення екологічно небезпечних сполук.