**ПРОГРАМУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ВРОЖАЮ ПЛОДОВИХ І ЯГІДНИХ КУЛЬТУР**

**КАФЕДРА САДІВНИЦТВА ІМ. ПРОФ. В.Л. СИМИРЕНКА**

**Агробіологічний факультет**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **Мазур Борис Миколайович** |
| ***Семестр*** | **7** |
| ***Освітній ступінь*** | **Бакалавр** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **5** |
| ***Форма контролю*** | **Екзамен** |
| ***Аудиторні години*** | **60 (30 год лекцій, 30 год практичних чи лабораторних)** |

**Загальний опис дисципліни**

Мета викладання даного курсу полягає в тому, щоб сформувати у студентів міцні знання та уміння щодо планування і забезпечення процесу формування врожаїв плодових та ягідних культур природними та господарськими ресурсами, з урахуванням керованих та некерованих факторів їх вирощування.

В результаті вивчення даного курсу студенти повинні знати:

суть, принципи та етапи програмування врожаю як управління продукційним процесом агрофітоценозу;

наукові (біологічні, фізіологічні, метеорологічні, агрофізичні, агрохімічні) основи програмування врожаю;

керовані та некеровані фактори формування врожаю плодових та ягідних культур, шляхи раціонального їх використання;

рівні врожаю та чинники, за якими вони визначаються;

особливості програмування врожаю за умов зрошення;

програмне забезпечення прогнозування і програмування врожаю плодових та ягідних рослин.

Студент повинен уміти:

розрахувати для конкретної території потенційний, кліматичний, дійсно та виробничо можливі рівні врожайності плодових та ягідних культур;

виявити лімітуючі фактори врожаю;

визначати різними методами на основі оптимального використання природних та господарських ресурсів прогнозовану врожайність плодових та ягідних культур;

розробити прогностичну схему (графік) формування врожаю за одним чи кількома його елементами;

вносити корективи в надходження регульованих факторів врожаю та прогнозувати за ними величину очікуваної врожайності.

**Теми лекцій:**

1. Значення та завдання програмування та прогнозування врожаїв плодових та ягідних культур;
2. Принципи та етапи програмування врожаїв плодових і ягідних рослин;
3. Теоретичні основи програмування урожаїв плодових і ягідних рослин;
4. Фізіологічні основи програмування урожаїв плодово-ягідних культур. Структура урожаю. Управління елементами структури урожаю;
5. Потенційний, кліматичний і дійсно можливий урожай плодово-ягідних культур;
6. Комплекс метеорологічних чинників, що визначають стан і продуктивність плодових і ягідних культур
7. Елементи агротехніки вирощування плодово-ягідних культур при програмуванні врожаїв;
8. Визначення норм NРК під запрограмований урожай плодово-ягідних культур;
9. Вплив водно-повітряного режиму на програмований врожай плодових та ягідних рослин;
10. Захист рослин від хвороб, шкідників, бур'янів і впливу в умовах програмування урожаїв;
11. Технологічна карта — основна ланка отримання програмованого урожаю;
12. Роль сорту при реалізації програми урожаю плодових та ягідних культур. Сортові технології виробництва продуктів садівництва на промисловій основі
13. Автоматизовані системи управління технологічними процесами (АСУТП)
14. Економічна ефективність виробництва плодово-ягідної продукції за заданою програмою;
15. Оптимізація програмування урожаїв плодових та ягідних культур на основі економіко-математичного моделювання

**Теми занять:**

***(семінарських, практичних, лабораторних)***

1. Прогнозування урожайності плодових і ягідних рослин методом вирівнювання динамічних рядів;
2. Прогнозування за показниками факторів життєдіяльності рослин і станом насаджень;
3. Нормативне планування врожайності плодових і ягідних культур;
4. Розрахунок ресурсів ФАР і величини потенційної урожайності;
5. Розрахунок ресурсів доступної рослинам вологи і розрахунок величини урожайності;
6. Розрахунок урожайності за водно-тепловими ресурсами місцевості;
7. Розрахунок величини урожаю по ефективній родючості ґрунтів;
8. Аналіз ґрунтових і матеріальних умов господарства і визначення величини реальної урожайності плодово-ягідних рослин;
9. Розрахунок величини ефективної урожайності /родючості/ за вмістом елементів живлення в ґрунті /за даними ґрунтових картограм;
10. Аналіз ґрунтових умов і розрахунок доз добрив під програмовану врожайність;
11. Розрахунок доз добрив на планований приріст урожайності. Розрахунок доз добрив на плановану урожайність балансовим методом;
12. Розрахунок доз добрив за бальною оцінкою грунту. Розрахунок доз добрив для умов зрошення;
13. . Розрахунок фотосинтетичного потенціалу, середньої і максимальної площі листкової поверхні для програмної урожайності. Складання структури біологічної врожайності;
14. Технологічні карти і програми програмованого вирощування плодових і ягідних культур;
15. Складання агротехнічної частини технологічної карти.