

ЗМІСТ

Анотація	4
Вступ	5
1. Програма навчальної дисципліни	7
2. Виробничо-біологічне угруповання плодових і ягідних рослин	12
3. Біологічна класифікація зерняткових плодових культур	18
4. Біологічна класифікація кісточкових плодових культур	28
5. Органографія і садова термінологія	41
6. Морфологічні особливості і зовнішня будова плодових та ягідних культур	47
7. Технологія вирощування садивного матеріалу, розмноження плодових культур	50
8. Технологія вирощування підщеп	57
9. Формування крони та вплив обрізки на урожайність кісточкових та зерняткових плодових культур	72
10. Проектування та закладання саду	87
11. Закладання комбінованих садів	105
12. Підсумкові тестові завдання	110
Рекомендована література	144

АНОТАЦІЯ

Практикум складено відповідно до типової навчальної програми курсу «Плодівництво» зі спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство», 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин».

Висвітлено значення, стан, коротку історію і перспективи розвитку плодівництва в нашій країні, біологічні особливості плодових рослин (морфологію, закономірності росту і розвитку, розмноження, відношення до екологічних факторів), технологію вирощування садивного матеріалу, у тому числі безвірусного. Значна увага приділена технологіям закладання і вирощування інтенсивних насаджень в різних категоріях господарств – підбору і розміщенню порід і сортів, передсадивному окультуренню ґрунту, способам розміщення плодових рослин, утриманню і обробітку ґрунту, удобренню, регулюванню водного режиму, формуванню і обрізуванню плодоносних садів, вирощуванню екологічно чистої продукції, збиранню і товарній обробці врожаю, основам науково-дослідної роботи з плодовими культурами.

ВСТУП

Плодівництво є галуззю сільського господарства, об'єктами культури якої є багаторічні полікарпічні рослини, що формують їстівні плоди. Наукове плодівництво вивчає біологію плодових і ягідних рослин, їхнє місце і роль в екологічній системі, закономірні зв'язки з факторами зовнішнього середовища і на цій основі розробляє теоретичну базу, необхідну для визначення перспектив розвитку галузі та створення диференційованої технології вирощування високопродуктивних насаджень.

Базовою основою плодівництва є наукова інформація таких дисциплін як ботаніка, генетика, фізіологія і біохімія рослин, біотехнологія, землеробство, агрохімія, землевпорядкування, ентомологія, фітопатологія, захист рослин від шкідників і хвороб, технологія збереження і переробки плодоовочевої продукції.

Метою навчальної дисципліни «Плодівництво» є підготовка фахівців для роботи у галузі садівництва та виноградарства.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Плодівництво» є:

- вивчення і засвоєння біологічних та екологічних особливостей росту, плодоношення і розмноження плодових, ягідних культур і винограду;
- набуття практичних навичок із вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних культур та винограду;
- оволодіти знаннями із створення інтенсивних промислових насаджень;
- набуття практичних навичок із догляду за насадженнями, плодових, ягідних рослин та винограду.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати:**

- закономірності росту і розвитку надземної частини і кореневої системи плодових рослин;
- яку роль мають екологічні фактори в житті плодових рослин;
- вирощування саджанців плодових і ягідних порід;
- основи закладання плодового саду;
- технологію вирощування ягідників;
- технологію вирощування винограду;

- способи підвищення родючості ґрунту в саду;
- способи регулювання освітлення в саду;
- сортові особливості і техніки обрізки дерев в залежності від вікового стану;
- норми, строки, способи і глибину їх внесення; кореневі і позакореневі підживлення;
- ботанічні і біолого-морфологічну характеристику основних сортів зерняткових, кісточкових, горіхоплідних.

Вміти:

- закладати плодовий сад;
- доглядати за молодим і плодоносним садом;
- формувати і обрізувати крони плодових дерев;
- доглядати за штамбом, кроною та врожаєм;
- формувати плодові дерева в залежності від порід підщеп і природних умов.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Біологічні основи плідівництва. Технології вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних рослин

Тема 1. Біологічні основи плідівництва

Походження і центри виникнення плодових рослин. Класифікація за морфологічними ознаками. Виробничо-біологічне групування плодових рослин (зерняткові, кісточкові, горіхоплідні, ягідні, субтропічні тощо) та їх характеристика.

Ботанічна класифікація. Видовий склад культур плодових і ягідних рослин України, їх поширення і перспективи.

Зони промислового плідівництва в Україні.

Тема 2. Морфологічна і анатомічна будова плодових рослин

Надземна система. Крона, стовбур, штамп, центральний провідник. Основні (скельні) напівосновні гілки. Пагони, їх класифікація та будова. Листки та їх основні форми. Бруньки, їх будова, класифікація і біологічні властивості (скоростиглість, пробуджуваність). Пагоноутворювальна, пагоновідновлювальна здатність плодових рослин як основа для їх формування та обрізування.

Закономірності плодоношення.

Коренева система. Походження і типи кореневих систем. Класифікація коренів за характером їх розташування в ґрунті.

Морфологія плодів зерняткових, кісточкових, горіхоплідних і ягідних культур.

Тема 3. Закономірності росту і розвитку плодових рослин

Онтогенез насінневих, щеплених і кореневласних вегетативно розмножених рослин. Гетерозиготність і мутаційна мінливість. Поняття про сорт, сортотип і клон у плідівництві. Індивідуальний розвиток плодових рослин.

Вікові зміни у баторічних плодових та ягідних рослин.

Періодичність плодоношення. Генетичні, фізіологічні та зовнішні причини періодичності плодоношення. Оптимізація умов регулярного плодоношення

Тема 4. Екологічні фактори в життєдіяльності плодових рослин

Світло. Плодові насадження як фотосинтетична система. Світловий режим та інтенсивність фотосинтезу. Продуктивність фотосинтезу. Вплив освітлення на різні культури.

Температура як фактор життєдіяльності плодових рослин. Зимостійкість, морозостійкість, жаростійкість. Температурні межі життєдіяльності окремих культур і груп сортів. Потреба плодових рослин у низьких температурах. Термоперіодизм. Загартування рослин.

Генетичні, агротехнічні та фізіологічні прийоми підвищення зимо-, морозо- і жаростійкості плодових рослин.

Характер сукупної дії факторів навколишнього середовища на плодові рослини. Мікроклімат саду. Ґрунтово-кліматичне районування плодівництва.

Тема 5. Технології вирощування садивного матеріалу

Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин та організація плодового розсадника.

Способи розмноження плодових рослин. Основні властивості вегетативного і генеративного потомства.

Біологічні і агротехнічні основи вирощування оздоровлення садивного матеріалу плодових рослин.

Класи і категорія садивного матеріалу. Переваги оздоровлених саджанців.

Система вирощування оздоровленого садивного матеріалу.

Технологія вирощування садивного матеріалу.

Вирощування підщеп у шкілці сіянців (підготовка ґрунту, строки, схеми, норми і способи висіву насіння, догляд за рослинами).

Технологія вирощування садивного матеріалу ягідних і малопоширених культур.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Закладання насаджень і технологія виробництва плодів

Тема 6. Проектування і закладення плодкових насаджень

Обстеження, оцінювання і вибір ділянок під закладення садів різного типу. Вибір ґрунту у підґрунтя. Створення садозахисних насаджень.

Організація території саду залежно від рельєфу місцевості. Садозміни.

Підготовка ділянки до закладання саду. Меліоративні заходи: розкорчування дерев у старих садах, очищення площі, планування, терасування, влаштування дренажу.

Підготовка площі до садіння. Внутрішньо квартальна розбивка. Готування саджанців.

Строки, способи і техніка садіння дерев і кущів. Установлення опор і шпалер.

Тема 7. Технології вирощування зерняткових культур (яблуна, груша, айва, аронія)

Значення в народному господарстві й харчуванні, райони промислової культури, історичні відомості про культуру, хімічний склад плодів.

Основні види і різновиди, їх використання у промисловому плодівництві.

Кращі сорти, їх господарська характеристика.

Підщепи для насаджень різних конструкцій.

Особливості закладення насаджень: підбір місця; глибина залягання ґрунтових вод, якість садивного матеріалу, готування ділянки, рекомендовані попередники.

Догляд за насадженнями: система утримання і обробітки ґрунту в міжряддях, удобрення, захист від шкідників.

Формування крони молодих і обрізування плодоносних дерев у різновікових насаджень певних конструкцій.

Збирання врожаю.

Тема 8. Технології вирощування кісточкових культур (слива, алича, вишня, черешня, абрикос, персик, кизил)

Значення в народному господарстві й харчуванні, райони промислової культури; історичні відомості про культуру; хімічний склад плодів.

Основні види і різновиди, їх використання у промисловому плодівництві.

Кращі сорти, їх господарська характеристика.

Особливості закладання насаджень: підбір місця, глибина залягання ґрунтових вод, якість садивного матеріалу, готування ділянки, рекомендовані попередники.

Догляд за насадженнями: система утримання обробітку ґрунту в міжряддях і пристовбурних смугах для конкретних ґрунтово-кліматичних зон, застосування гербіцидів.

Формування крони молодих і обрізування плодоносних дерев у різновікових насадженнях певних конструкцій, зокрема в інтенсивних садах, механізоване обрізування.

Збирання врожаю (строки, організація, тара) сортування, калібрування і пакування плодів, стандарти, механізація товарної продукції.

Тема 9. Технологія вирощування кущових ягідних культур (малина, смородина, порічка, агрус)

Основні види і різновиди, їх використання у промисловому ягідництві. Кращі сорти, їх господарська характеристика.

Підщепи для штамбової культури смородини, порічки і агрусу.

Конструкція насаджень для певних ґрунтово-кліматичних зон країни.

Особливості закладання насаджень: підбір місця, глибина залягання ґрунтових вод, якість садивного матеріалу, готування ділянки, рекомендовані попередники.

Догляд за насадженнями: системи утримання і обробітки ґрунту в міжряддях і пристовбурних смугах для конкретних ґрунтово-кліматичних зон, застосування гербіцидів.

Формування молодих і обрізування плодоносних рослин у різновікових насадженнях, зокрема в інтенсивних насадженнях, механізоване обрізування.

Збирання врожаю, у т. ч. механізоване.

Тема 10. Технологія вирощування суніці

Значення в народному господарстві й харчуванні, райони промислової культури, історичні відомості про культуру.

Основні види і різновиди, їх використання у промисловому ягідництві.

Кращі сорти, їх господарська характеристика.

Системи розміщення рослин у відкритому ґрунті та їх економічне обґрунтування.

Особливості закладання насаджень у відкритому ґрунті.

Догляд за насадженнями: утримання і обробіток ґрунту в міжрядях і пристовбурних смугах для конкретних ґрунтово-кліматичних зон, застосування гербіцидів, удобрення.

Агротехнічні операції на молодих і плодоносних рослинах.

Збирання врожаю, сортування і пакування плодів, стандарти.

Післязбиральний догляд за плантацією.

Тема 11. Технології вирощування горіхоплідних культур (горіх волоський, ліщина, мигдаль)

Основні види і різновиди, їх використання у промисловому плодівництві.

Кращі сорти, їх господарська характеристика.

Конструкції насаджень для різних ґрунтово-кліматичних зон країни.

Особливості закладання насаджень: підбір місця, глибина залягання ґрунтових вод, якість садивного матеріалу, готування ділянки.

Догляд за насадженнями: системи утримання і обробітку ґрунту в міжрядях і пристовбурних смугах, удобрення в різні вікові періоди, зрошення, захист від шкідників і хвороб.

Формування молодих й обрізування плодоносних рослин.

Збирання урожаю, сортування, калібрування і пакування плодів.