

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій

Кафедра виноградарства та плодовоовочівництва

**ПЛОДІВНИЦТВО**

**Методичні рекомендації**

для виконання самостійної роботи здобувачами першого  
(бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія»  
спеціальності 201 «Агрономія» денної форм  
здобуття вищої освіти

МИКОЛАЇВ  
2024

УДК 634.1

ПЗ9

Друкується за рішенням методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 11.04. 2024 р., протокол № 10.

Укладач

М. О. Самойленко – доктор с.-г. наук, професор кафедри виноградарства та плодовоовочівництва, Миколаївський національний аграрний університет;

Рецензенти:

О. М. Дробітько – канд. с.-г. наук, голова ФГ «Олена» Вознесенського району Миколаївської області;

О. А. Коваленко – доктор с.-г. наук, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
I. МЕТА, ЗАВДАННЯ, ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ОБСЯГ В ГОДИНАХ ТА КРЕДИТАХ .....	5
II. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ДИСЦИПЛІНИ .....	6
III. ПЕРЕЛІК І КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЛЕКЦІЙ .....	7
IV. ПЕРЕЛІК І КОРОТКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ .....	13
V. ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ ЗАВДАНЬ, ЯКІ ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОБОВ'ЯЗКОВЕ ОПРАЦЮВАННЯ .....	15
VI. ПИТАННЯ ДЛЯ ПРОМІЖНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ .....	17
VII. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ .....	22
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	25

## ВСТУП

**Плодівництво** — галузь сільськогосподарського виробництва і складова садівництва. Як наука плодівництво вивчає закономірності росту й розвитку плодових, ягідних і горіхоплідних культур залежно від умов зростання, що є основою для розробки агрозаходів щодо оптимального забезпечення рослин факторами навколишнього середовища і найвищої їхньої продуктивності.

До плодівництва належать:

— власне плодівництво (культура зерняткових і кісточкових рослин);

— ягідництво (культура смородини, порічок, агрусу, малини, суниці та інших культур);

— горіхівництво (культура волоського горіха, фундука, мигдалю та ін.).

Для продукції плодівництва характерні деякі риси, що зумовлюють її велике значення у народному господарстві. Плоди, горіхи, ягоди витримують тривале зберігання у свіжому, замороженому та висушеному вигляді, їх також широко використовують для переробки на варення, компоти, пастилу, повидло, сік, сироп, вино, спирт та ін. Незважаючи на великий вміст води, плоди і ягоди є джерелом високо цінних фізіологічно активних речовин. Високий вміст води у клітинах плодів і ягід має також важливе значення в технології їх зберігання та переробки, а також сприяє високому ступеню засвоєння організмом людини їхніх численних компонентів.

Найбільш загальними і характерними рисами науково-технічного прогресу в галузі плодівництва на найближчу перспективу є економізація, екологізація, створення індустріальних технологій, розвиток автоматизації й інформаційного забезпечення.

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.

# **I. МЕТА ЗАВДАННЯ, ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ОБСЯГ ДИСЦИПЛІНИ В ГОДИНАХ ТА КРЕДИТАХ**

## **Мета вивчення дисципліни.**

Плодівництво передбачає вивчення біологічних особливостей плодових рослин, закономірностей їх росту й розвитку залежно від екологічних факторів, розробкою прогресивних технологій вирощування високих і сталих врожаїв екологічно чистих плодів і ягід.

## **Мета навчальної дисципліни.**

Дати здобувачам вищої освіти ґрунтовні знання з базової, фахової дисципліни, яка відноситься до розділу плодівництво та допомогти опанувати основи та особливості вирощування високих і сталих врожаїв якісних плодів з метою забезпечення населення в цінних, екологічно чистих продуктах харчування.

## **Завдання дисципліни.**

Дати можливість здобувачам вищої освіти оволодіти методами вирощування високих урожаїв плодових культур.

**Предметом навчальної дисципліни** є біологічні особливості плодових рослин, закономірності росту й розвитку, особливості розмноження, способи вирощування.

## **Зміст навчальної дисципліни.**

Розкриває теми, в яких розглядаються питання історії, стану та перспектив розвитку плодівництва, народногосподарського значення плодів, біологічного розвитку плодових культур, способів їх розмноження й вирощування, особливостей закладання плодових насаджень та одержання екологічно чистих плодів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Плодівництво» здобувач вищої освіти повинен:

— **знати:** стан і перспективи розвитку галузі; значення, біологічні особливості плодових і ягідних порід; адаптивність до факторів зовнішнього середовища; закономірності росту, розвитку і плодоношення; сучасні технології виробництва екологічно чистої продукції в різних природно-кліматичних зонах; шляхи і способи поліпшення якості продукції; способи скорочення енергоємності і капіталоємності виробництва;

— **розуміти:** основні фізіолого-біохімічні процеси метаболізму в онтогенезі плодових і ягідних рослин; вплив

біотичних і абіотичних факторів середовища на ці процеси і способи їхньої регуляції; механізм формування врожаю плодових і ягідних рослин у різних ґрунтово-кліматичних умовах;

— **уміти**: проектувати закладання плодових і ягідних насаджень для господарств із різною формою власності; розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування плодових і ягідних культур; здійснювати біологічний контроль за станом насаджень і керувати процесами формування врожаю; забезпечувати високу економічну ефективність упровадження технологій і її екологічну чистоту.

**Обсяг дисципліни** складає 150 год., 5,0 кредитів, у тому числі: 44 — лекцій, 56 — практичних, 50 — самостійних занять.

## II. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ДИСЦИПЛІНИ

У відповідності з навчальним планом: Галузь знань: 20 «Аграрні науки і продовольство», Освітня спеціальність: 201 «Агрономія», Освітній ступінь «Бакалавр», Кваліфікація – технолог з агрономії.

### 2.1. Структура початкової дисципліни «Плодівництво»

Шифр спеціальності	Форма навчання	Курс	Семестр	Всього годин	У тому числі			Контроль	
					Лекції	Практичні	Самостійні	Залік	Екзамен
6.090101	Денна	4	7	60/2	14/1	26/2	20	+	-
	Денна	4	8	90/3	30/2	30/2	30	-	+
Усього	-	-	-	150	44	56	50	+	+

Навчальна дисципліна «Плодівництво» викладається на IV курсі (7 і 8 семестри) денної форми навчання. Лекції читають для всього курсу, практичні роботи — проводяться групами. Всього на дисципліну відводиться 150 год., або 5,0 кредити, в тому числі 100 год. аудиторних.

## III. ПЕРЕЛІК І КОРОТКИЙ ЗМІСТ ЛЕКЦІЙ

### Модуль I.

## **Біологічні особливості плодових культур (8 год)**

*Завдання і зміст плідівництва. Історія плідівництва України. Стан і перспектива розвитку в умовах ринкової економіки. Походження і розповсюдження основних плодових рослин. Біологічна і виробнича характеристика плодових рослин. Групування плодових культур. Морфологічні особливості плодових культур. Органографія і садова термінологія. Життєві форми. Морфологія бруньок, листків, стебла, квіток, плодів, насіння. Закономірності плодоношення і формування урожаю. Подолання періодичності плодоношення. Типи плодоношення порід і груп сортів. Підземна частина. Надземна частина. Поняття про ріст і розвиток. Теорія циклічного старіння й омолодження рослин. Онтогенез і вікові змінення. Кореляція і локалізація. Цілісність плодового дерева, його структурних елементів. Плодові утворення. Морфологія кореневої системи. Типи корневих систем. Цілісність плодового дерева, його структурних елементів. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур. Світло. Тепло. Вода. Ґрунт.*

### ***1. Класифікація, біологічна і виробнича характеристика плодових рослин***

1. Вступ.
2. Коротка історія плідівництва.
3. Походження і поширення основних плодових рослин.
4. Класифікація плодових рослин.

### ***2. Біологічні і морфологічні особливості плодових рослин***

1. Життєві форми плодових рослин.
2. Підземна частина. Надземна частина.
3. Поняття про ріст і розвиток. Теорія циклічного старіння й омолодження рослин.
4. Онтогенез і вікові змінення. Кореляція і локалізація.

### ***3. Особливості плодоношення плодових і ягідних рослин***

1. Цілісність плодового дерева, його структурних елементів.
2. Закономірності плодоношення і формування урожаю.

3. Подолання періодичності плодоношення.
4. Типи плодоношення порід і груп сортів.

#### ***4. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур***

1. Світло.
2. Тепло.
3. Вода.
4. Ґрунт.

#### **Модуль II. Плодовий розплідник (6 год)**

*Види розмноження. Особливості статевого і вегетативного розмноження. Внутрішні фактори. Зовнішні фактори. Старіння і омолодження рослин. Вегетативне розмноження. Способи вегетативного розмноження. Природні способи (спеціалізовані частини, неспеціалізовані частини). Штучні способи (живці, відсадки, щеплення). Біологія сумісність та взаємовплив підщеп і прищеп. Завдання і організація плодових розсадників. Сівозміни і садозміни в розсаднику. Значення підщеп і вимоги до них. Насінневі підщепи плодових культур. Клонові підщепи плодових культур. Технологія вирощування клонових і насінневих підщеп. Заготівля і стратифікація насіння. Маточний фонд. Вертикальні і горизонтальні відсадки. Технологія вирощування каліброваних і кореневласних саджанців. Сортування та зберігання саджанців. Прискорені способи розмноження саджанців. Вирощування саджанців ягідних культур.*

#### ***5. Біологічні основи розмноження плодових і ягідних рослин***

1. Види розмноження.
2. Біологічні основи вегетативного розмноження.
3. Способи вегетативного розмноження.
4. Сумісність і взаємовплив підщепи і прищепи.

#### ***6. Плодовий розплідник***

1. Значення, типи і складові частини розсадника. Організація території.



2. Відділення маточних насаджень.
3. Відділення розмноження.
4. Відділення вирощування саджанців.

### ***7. Вирощування кореневласних і щеплених саджанців плодових і ягідних культур***

1. Насіннєві підщепи. Насіннєве розмноження підщеп.
2. Вегетативні (клонові) підщепи. Розмноження клонових підщеп відсадками.
3. Вирощування калірованих саджанців.
4. Вирощування кореневласних саджанців.

### **Модуль III. Плодовий сад (8 год)**

*Технологія закладання і вирощування садів. Проектування товарного саду. Вибір місця і ґрунту під сад. Організація території саду. Конструкції садозахисні насадження. Дороги. Передсадівна підготовка ґрунту. Способи розміщення плодових рослин. Підбір і розміщення порід і сортів. Строки садіння і внутрішньоквартальна розмітка площі. Способи і технологія садіння. Післясадівний догляд за насадженнями. Перспективний сортимент товарних насаджень (яблуна, груша, абрикос, вишня, черешня, песик, слива, алича, суниця, малина, порічки, смородина, горіх, фундук). Завдання і значення формування. Фактори, які визначають оптимально-продуктивний розмір крони. Закономірності будови плодових дерев. Теоретичне обґрунтування оптимальних параметрів. Основи формування крони. Технічні основні тип крон плодових дерев. Природні крони. Штучні крони. Способи строки формування крони. Обрізування плодоносних садів. Задачі і біологічні основи обрізування. Прийоми обрізування в різні вікові періоди.*

### ***8 (1). Перспективний асортимент плодових культур для зони Степ України***

1. Зерняткові культури.
2. Кісточкові культури.

3. Ягідні культури.
4. Малопоширені, або нішові культури.

### ***9 (2). Плодовий сад***

1. Складання проекту. Основні типи інтенсивних садів.
2. Методика вибору місця і оцінка землі під сад.
3. Організація території.
4. Садозахисні насадження.

### ***10 (3). Закладання плодового саду***

1. Підбір і розміщення порід і сортів. Підщепно-прищепні комбінації.
2. Передпосадкова підготовка ґрунту.
3. Розбивка ділянки під сад. Площа живлення.
4. Строки і техніка садіння.

### ***11 (4). Формування крони плодових дерев***

1. Мета і завдання формування крони.
2. Моделювання оптимальних параметрів крони.
3. Основні типи крон плодових дерев.
4. Особливості обрізування ягідників.

### ***12 (5). Обрізування плодових дерев***

1. Види обрізування.
2. Зерняткових порід.
3. Кісточкових порід.
4. Додаткові прийоми обрізування.

### ***13 (6). Обрізування ягідних культур у різні вікові періоди***

1. Формування і обрізування агрусу.
2. Формування і обрізування ожини і малини.
3. Формування і обрізування порічок і смородини.

4. Формування і обрізування малопоширених культур. (обліпиhi, кизилу та ін.)

#### ***14 (7). Обрізування зерняткових плодкових дерев в різні вікові періоди***

1. Формування і обрізування дерев на сильнорослих підщепах.
2. Формування і обрізування дерев на середньорослих підщепах.
3. Формування і обрізування дерев на слаборослих підщепах.
4. Додаткові прийоми обрізки.

#### ***15 (8). Обрізування зерняткових плодкових дерев в різні вікові періоди***

1. Формування і обрізування дерев на сильнорослих підщепах.
2. Формування і обрізування дерев на середньорослих підщепах.
3. Формування і обрізування дерев на слаборослих підщепах.
4. Додаткові прийоми обрізування.

#### **Модуль 4. Догляд за плодovим садом (8 год)**

*Значимість температури повітря в весняний і осінній періоди. Приморозки. Їх види. Боротьба з приморозками. Запилення плодovих рослин. Використання медоносних бджіл в саду. Методи регулювання плодоношення. Хімічне і механічне проріджування зав'язів. Ремонт плодovих насаджень. Реалізація урожаю. Збирання, обробка і тимчасове зберігання. Перспективні елементи технології виробництва плов і ягід (утримання гранту в саду, зрошення, живлення, захист рослин від шкідників і хвороб. Щеплення плодovих рослин живцем. Перещеплення плодovих дерев. Садовий інвентар та підготовка його до роботи. Спосіб щеплення. Щеплення живцем. Виготовлення косоого зрізу ножем. Обв'язка. Підготовка дерев і підщепи для щеплення. Техніка безпеки при роботі розсаднику та саду.*

#### ***16 (9). Догляд за урожаєм***

1. Боротьба з приморозками.

2. Використання медоносних бджіл в саду.
3. Хімічне регулювання плодоношення.
4. Відновлення і ремонт плодових насаджень.

### ***17(10). Утримання ґрунту в саду***

1. Молодий сад.
2. Плодоносний сад.
3. Удобрення саду.
4. Обробіток ґрунту умовах Північного Причорномор'я.

### ***18 (11). зрошення саду***

1. Вплив зрошення на плодові дерева.
2. Способи поливу.
3. Норми, терміни і техніка зрошення.
4. Особливості зрошення в Північному Причорномор'ї.

### ***19 (12). Удобрення саду***

1. Способи і терміни внесення добрив.
2. Норми і види добрив.
3. Підживлення плодових і ягідних культур.
4. Особливості застосування добрив у Північному Причорномор'ї.

### ***20 (13). Технологія збирання урожаю***

1. Визначення величини і часу збирання урожаю.
2. Тара. Інвентар.
3. Організація ручного збирання урожаю.
4. Механізоване збирання урожаю.

### ***21 (14). Товарна обробка урожаю***

1. Організація і значення товарної обробки.
2. Державні стандарти.
3. Товарна обробка. Сортування. Калібрування. Пакування.
4. Умови тимчасового збереження товарної плодово-ягідної продукції.

### ***22 (15). Реалізація врожаю***

1. Зберігання плодоягідної продукції.

2. Плодоягідні сховища.
3. Сховища з РГС.
4. Перспективний напрямок розвитку галузі зберігання.

### ***23 (16). Наукова робота в плодівництві***

1. Методи досліджень в плодівництві.
2. Особливості експериментальної роботи.
3. Обробка експериментального матеріалу.
4. Перспективні напрямки розвитку галузі.

## **IV. ПЕРЕЛІК І КОРОТКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**Модуль I. Біологічні особливості плодових культур  
(12+2\* год.)**

1. Виробничо-біологічне угруповання плодових і ягідних рослин.
  2. Органографія і садова термінологія.
  3. Морфологія вегетативних і генеративних пагонів.
  4. Визначення знімної зрілості плодів.
  5. Плодові утворення плодових і ягідних рослин.
  6. Морфологія коренів і кореневих систем.
- \*Колоквіум 1 (2 год.).

### **Модуль II. Плодовий розплідник (10+2\* год.)**

7. Структура плодового розсадника.
  8. Клонові і насінневі підщепи плодових рослин. Технологія їх вирощування.
  9. Оцінка якості насіння плодових рослин.
  10. Вирощування щеплених саджанців.
  11. Технологічні моделі вирощування щеплених саджанців плодових рослин.
- \*Колоквіум 2 (2 год.).

**Всього – 26 год. Залік.**

### **Модуль III. Плодовий сад (12+2\* год.)**

- 12 (1). Організація території плодового саду.
  - 13 (2). Організація території кварталу.
  - 14 (4). Закономірності будови надземної системи плодових рослин.
  - 16 (5). Формування кісточкових і зерняткових порід на насінєвих (сильнорослих і середньорослих) підщепах.
  - 17(6). Формування зерняткових порід на клонових (карликових) підщепах.
- \*Колоквіум 3 (2 год.).

### **Модуль IV. Догляд за садом (14+2 год.)**

- 18 (7). Зимове щеплення плодових рослин.
- 19 (8). Перещеплення плодових рослин
- 20 (9). Морфологічні ознаки плодів зерняткових культур.
- 21 (10). Морфологічні ознаки плодів кісточкових культур.

22 (11). Дегустаційна оцінка плодів і ягід.

23 (12). Визначення врожайності сортів плодових і ягідних порід.

24 (13). Складання календарного агрономічного плану робіт з догляду за садом.

\*Колоквіум 4 (2 год).

**Всього – 30 год. Залік.**

## **V. ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА КОНТРОЛЮ І ПЕРЕВІРКИ ЗАВДАНЬ, ЯКІ ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОБОВ'ЯЗКОВЕ ОПРАЦЮВАННЯ**

Під час вивчення навчальної дисципліни «Плодівництво» самостійна робота здобувачів вищої освіти здійснюється упродовж 7-го і 8-го семестрів, а також включає форми самостійної роботи, що винесені на самостійне обов'язкове опрацювання (таблиця 5.1).

## **Теми та форми контролю і перевірки завдань, які винесені на самостійне опрацювання**

На самостійне обов'язкове опрацювання завдань з навчальної дисципліни «Плодівництво» виділено 50 годин, у тому числі Модуль 1 — 10 год., Модуль 2 — 10 год., Модуль 3 — 15 год., Модуль 4 — 15 год. Пропонуються такі форми самостійної роботи: опрацювання лекційного матеріалу з окремих тем та питань, підготовка та виконання контрольних робіт, підбір літературних джерел та презентація доповідей, захист рефератів, підготовка до екзамену.

### **5.1. Розподіл тематики та часу самостійної роботи здобувачів вищої освіти**

Модуль	Кількість годин	Форма		Кількість балів
		контролю	роботи	
I. Біологічні особливості плодових культур	10	Реферат	Презентація, доповідь	9...17
II. Плодовий Розплідник	10	Реферат	Презентація, доповідь	10...20
III. Плодовий Сад	15	Реферат	Презентація, доповідь	10...15
IV. Догляд за плодовим садом	15	Реферат	Презентація, доповідь	10...15
Усього	50	-	-	39...67

### **5.2. Шкала рейтингової оцінки знань з дисципліни «Плодівництво»**

Вид контролю знань	Модулі				Всього
	I	II	III	IV	
	Семестр 7				
Практичні роботи	18...24	18...24	-	-	36...48
Колоквіум	2...7	3...8	-	-	5...15
Самостійна робота	9...17	10...20	-	-	19...37



Залік	-	-	-	-	60...100
Всього за семестр	29...48	31...52			60...100
Семестр 7					
Практичні роботи	-	-	5...10	5...10	10...20
Колоквіум	-	-	2...5	2...5	6...10
Самостійна робота	-	-	10...15	10...15	20...30
Залік			17...30	17...30	34...60
Екзамен	-	-	-	-	24...40
Всього за семестр	-	-	18...30	18...30	60...100

### **5.3. Шкала оцінювання успішності з дисципліни, що закінчується диференційним заліком**

Оцінка	Бали			
	1...59	60...74	75...89	90...100
Національна шкала	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Чотирибальна	2	3	4	5

## **VI. ПИТАННЯ ДЛЯ ПРОМІЖНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ**

### **Модуль 1. Біологічні особливості плодових культур**

1. Походження і поширення основних плодових рослин
2. Ботаніко-географічні центри походження (за Н. І. Вавіловим, П. М. Жуковським)
3. Зерняткові культури
4. Кісточкові культури

4. Ягідні культури
5. Цитрусові культури
6. Субтропічні культури
7. Горіхоплідні культури
8. Тропічні культури
9. Технічні культури
10. Життєві форми плодових рослин
11. Підземна частина
12. Надземна частина
13. Типи плодових утворень
14. Поняття про ріст і розвиток
15. Теорія циклічного старіння й омолодження рослин
15. Онтогенез і вікові змінення
16. Кореляція і локалізація
17. Сезонні явища у плодових рослинах
18. Період вегетації
19. Період спокою
20. Ритми і фази росту і розвитку
21. Цілісність плодового дерева, його структурних елементів
22. Формування урожаю
23. Типи плодоношення порід і груп сортів
24. Плодоношення ягідних рослин
25. Значення окремих факторів в періодичності плодоношення
26. Роль плодів і листків в утворенні квіткових бруньок
27. Закономірність плодоношення
28. Подолання періодичності плодоношення
29. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур. Світло
30. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур. Тепло
31. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур. Вода
32. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур. Ґрунт
33. Екологічні фактори в житті плодових рослин культур. Повітря
34. Коротка історія садівництва України
35. Особливості закордонного садівництва

## **Модуль 2. Плодовий розплідник**

1. Види розмноження
2. Біологічні основи вегетативного розмноження
3. Способи вегетативного розмноження
4. Сумісність і взаємовплив підщепи і прищепи

5. Значення, типи і складові частини розсадника
6. Відділення маточних насаджень
7. Відділення розмноження
8. Відділення вирощування саджанців
9. Вибір земельної ділянки
10. Організація території
11. Садозміни і сівозміни
12. Маточні фонди
13. Насіннєві підщепи. Насіннєве розмноження підщеп
14. Вирощування сіянців у відділенні розмноження
15. Вегетативні (клонові) підщепи. Вегетативне розмноження підщеп
16. Прискорене розмноження клонових підщеп
17. 1-е (перше) поле розсадника
18. 2-е (друге) поле розсадника
19. 3-є (третє) поле розсадника
20. Реалізація посадкового матеріалу
21. Значення оздоровленого посадкового матеріалу у плідівництві
22. Система вирощування посадкового матеріалу
23. Вирощування супер-супереліти
24. Вирощування супер-еліти
25. Організація ягідного розсадника
26. Вирощування посадкового матеріалу суниці
27. Вирощування посадкового матеріалу агрусу і смородини
28. Вирощування посадкового матеріалу малини
29. Система оздоровлення посадкового матеріалу
30. Апробація і фітосанітарний контроль
31. Технологічні моделі вирощування саджанців плодових культур
32. Технологічні моделі вирощування саджанців ягідних культур
33. Перспективний напрямок вирощування
34. Вирощування посадкового матеріалу нішових культур
35. Зберігання посадкового матеріалу

### **Модуль 3. Плодовий сад**

1. Перспективний асортимент плодових культур. Зерняткові
2. Перспективний асортимент плодових культур. Кісточкові
3. Перспективний асортимент плодових культур. Ягідні
4. Перспективний асортимент плодових культур. Горіхоплідні
5. Перспективний асортимент плодових культур. Малопоширені
6. Перспективний асортимент плодових культур. Субтропічні

7. Складання проекту. Основні типи інтенсивних садів
8. Методика вибору місця і оцінка землі під сад
9. Організація території саду
10. Садозахисні насадження
11. Підбір і розміщення порід і сортів. Підщепно-прищепні комбінації
12. Передпосадкова підготовка ґрунту
13. Розбивка ділянки під сад. Площа живлення
14. Строки і техніка садіння
15. Мета і завдання формування крони
16. Моделювання оптимальних параметрів крони
17. Основні типи крон плодових дерев
18. Перспективні форми крон в інтенсивному плідівництві
19. Терміни обрізування
20. Особливості обрізування зерняткових порід
21. Особливості обрізування кісточкових порід
22. Особливості обрізування ягідників
23. Інвентаризація і ремонт насаджень
24. Перещеплення плодових дерев
25. Догляд за стовбуром і гілками
26. Відновлення дерев, ушкоджених морозами
27. Організація території кварталу
28. Розміщення сортів в кварталі
29. Закономірності будови надземної частини плодових рослин
30. Формування плодових дерев на сильнорослих підщепах
31. Формування плодових дерев на середньорослих підщепах
32. Формування плодових дерев на слаборослих підщепах
33. Природні форми крон плодових дерев
34. Штучні форми крон плодових дерев
35. Штучні форми крон для ягідних культур

#### **Модуль 4. Догляд за плодовим садом**

1. Утримання ґрунту в саду. Молодий сад
2. Утримання ґрунту в саду. Плодоносний сад
3. Особливості обробітку ґрунту в Північному Причорномор'ї
4. Особливості використання гербіцидів в саду
5. Способи і терміни внесення добрив
6. Норми і види добрив
7. Підживлення плодових і ягідних насаджень
8. Особливості застосування добрив у Північному Причорномор'ї

9. Вплив зрошення на плоді дерева
10. Способи поливу
11. Норми, терміни і техніка поливів
12. Особливості зрошення в Північному Причорномор'ї
13. Визначення величини і часу збирання врожаю
14. Технологія проведення збирання врожаю
15. Товарна обробка плодів. Державні стандарти
16. Умови збереження плодово-ягідної продукції
17. Науково-дослідна робота в плодівництві
18. Сучасні форми крон і моделі садів
19. Методи оцінки нових сортів
20. Культурне задерніння в саду
21. Паро-сидеральна система в саду
22. Дерново-перегнійна система в саду
23. Підготовка зрошувальної системи і правила зрошення
24. Особливості застосування медоносних бджіл в саду
25. Краплинне зрошення в саду
26. Боротьба з весняними приморозками
27. Хімічне регулювання плодоношення
28. Техніка знімання плодів
29. Тара, збиральний матеріал, інвентар для збирання плодів
30. Особливості збирання плодів зерняткових культур
31. Особливості збирання плодів кісточкових культур
32. Особливості збирання плодів ягідних культур
33. Особливості збирання плодів горіхоплідних культур
34. Методи біологічного обстеження плодкових насаджень
35. Облік ступеню і характеру підмерзання плодкових рослин

## **VII. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ**

(екзаменаційні питання)

1. Плодівництво – як галузь сільського господарства. Значення плодівництва.
2. Історія розвитку плодівництва. Перспектива розвитку плодівництва в Україні.
3. Коротка характеристика плодкових порід і їх родичів.
4. Зерняткові культури. Їх характеристика.
5. Кісточкові культури. Їх характеристика.
6. Ягідні культури. Їх характеристика.

7. Горіхоплідні культури. Їх характеристика.
8. Субтропічні культури. Їх характеристика.
9. Морфологічна характеристика плодових рослин.
10. Типи пагонів плодових рослин.
11. Типи бруньок плодових рослин.
12. Типи суцвіть плодових рослин.
13. Типи плодів плодових рослин.
14. Типи кореневих систем плодових культур.
15. Значення факторів зовнішнього середовища. Температурний режим.
16. Значення факторів зовнішнього середовища. Світловий режим.
17. Значення факторів зовнішнього середовища. Водний режим.
18. Значення факторів зовнішнього середовища. Повітряно-газовий режим.
19. Значення факторів зовнішнього середовища. Грунтово-поживний режим.
20. Ріст та розвиток плодових рослин. Основні етапи онтогенезу.
21. Особливості індивідуального розвитку плодових рослин.
22. Кореляція і локалізація в плодівництві.
23. Ярусність і морфологічний паралелізм.
24. Циклічна зміна скелетних та обростаючих частин у плодових рослин.
25. Періоди росту та розвитку рослин за П. Г. Шиттом.
26. Етапи росту та розвитку плодових культур.
27. Періоди росту вегетативних частин. Період росту та плодоношення.
28. Періоди росту вегетативних частин. Період плодоношення.
29. Періодичність біологічних процесів в роковому циклі плодових рослин.
30. Періоди та фенофази вегетації плодових рослин.
31. Характеристика фенофази розпускання бруньок та цвітіння.
32. Характеристика фенофази росту пагонів.
33. Характеристика фенофази закладки та деференціації бруньок.
34. Характеристика фенофаз росту та намету плодів.
35. Характеристика фенофази визрівання пагонів, накопичення пластичних речовин.
36. Характеристика періоду відносного покою рослин.
37. Лісосмуги в саду. Їх види і значення.
38. Суть причин періодичності плодоношення.

39. Заходи по зменшенню періодичності плодоношення.
40. Біологічні основи розмноження плодових рослин.
41. Способи вегетативного розмноження. Штучні методи.
42. Способи вегетативного розмноження. Природні методи.
43. Складові частини плодового розсадника.
44. Організація території розсадника.
45. Вирощування калірованих саджанців. Перше поле розсадника.
46. Види підщеп. Клонові та насіннєві підщепи.
47. Підщепи основних плодових порід для півдня України. Підщепи для груші і айви.
48. Підщепи основних плодових порід для півдня України. Підщепи для яблуні.
49. Підщепи основних плодових порід для півдня України. Підщепи для сливи і аличі.
50. Підщепи основних плодових порід для півдня України. Підщепи для персика.
51. Маточно-підщепні насадження. Організація маточно-підщепних насаджень.
52. Вирощування клонових підщеп.
53. Насіннєві підщепи в плодівництві. Їх вирощування.
54. Вирощування калірованих саджанців. Друге поле розсадника.
55. Вирощування калірованих саджанців на штамбо-скелетоутворювачах.
56. Вирощування саджанців з інтеркалярною вставкою.
57. Вирощування розсади суниці.
58. Вирощування саджанців агрусу.
59. Вирощування саджанців порічок і смородини чорної.
60. Вирощування саджанців обліпихи.
61. Проектування закладки саду.
62. Конструкції інтенсивних садів для Півдня України.
63. Вибір місця під сад.
64. Організація території саду.
65. Розміщення кварталів та їх розміри.
66. Дорожні мережа в саду.
67. Характеристика періоду від стану покою до періоду вегетації.
68. Підготовка ґрунту перед закладкою саду.
69. Система розміщення дерев в плодovому саду.
70. Розміщення плодових порід в кварталах. Основні сорти та їх запилювачі.

71. Особливості внесення добрив в садах Півдня України.
72. Особливості зрошення садів на півдні України. Види зрошення.
73. Задачі обрізки. Біологічні особливості породи і їх реакція на обрізку.
74. Прийоми обрізки в плодівництві. Типи укорочування та проріджування.
75. Принципи побудови міцного скелета дерева.
76. Додаткові прийоми обрізки.
77. Обрізка смородини та агрусу.
78. Обрізка яблуні. Розпушено-ярусне формування.
79. Обрізка персика. Чашовидне формування.
80. Обрізка сливи та аличі. Без'ярусне формування.
81. Технологія вирощування малини.
82. Технологія вирощування суниці.
83. Формування крони в інтенсивних садах.
84. Засоби догляду за садом. Боротьба з приморозками.
85. Організація збирання врожаю плодових та ягідних порід.
86. Ремонт та реконструкція насаджень.
87. Системи утримання ґрунту в садах.
88. Способи та технологія висадки дерев в саду.
89. Строки закладки саду. Підготовка саджанців до садіння.
90. Організація запилення садів бджолами. Регулювання плодоношення.

## **ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Козлова О. П., Домарацький Є. О. Плодівництво: практикум з плодівництва. Херсон : Олдіплюс. 2021. 146 с.
2. Меженський В. М., Мережанська Л. О. Систематика і класифікація плодових рослин : монографія. Київ : Видавництво Ліра, 2017. 636 с.
3. Гулько Б. І. Плодівництво. Практикум для виконання практичних робіт студентами рівня вищої освіти. Дубляни : ЛНАУ, 2020. 98 с.
4. Цирта В. С., Заморський В. В. Плодівництво : підручник. Умань : Сочінський М. М., 2018. 389 с.



Навчальне видання

## **ПЛОДІВНИЦТВО**

### **Методичні рекомендації**

Укладач : **Самойленко** Микола Олександрович

Формат. 60x84/8. Ум. друк. арк. 5,00

Тираж 25 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Надруковано у науково-видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Г. Гангадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.