

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ**

**КАФЕДРА ВІНОГРАДАРСТВА ТА ПЛОДООВОЧІВНИЦТВА**

# **ПЛОДІВНИЦТВО**

РОБОЧИЙ ЗОШИТ ДО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ І  
САМОСТІЙНИХ РОБІТ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«БАКАЛАВР» НАПРЯМУ 6.090101 «АГРОНОМІЯ»

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ І

**A4** \_\_\_\_\_

---

МИКОЛАЇВ  
2016

УДК 634.1  
ББК 42.35  
ПЗ9

Друкується за рішенням науково-методичної ради  
Миколаївського національного аграрного університету  
від 27 травня 2016 р. Протокол № 9.

Укладач:

М. О. Самойленко — д-р с.-г. наук, професор  
кафедри виноградарства та плодоовочівництва,  
Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

О. В. Мельник — д-р с.-г. наук, професор,  
завідувач кафедри плодівництва і виноградарства,  
Уманський національний університет садівництва;  
С. Г. Чорний — д-р с.-г. наук, професор,  
завідувач кафедри агрохімії і ґрунтознавства,  
Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний аграрний  
університет, 2016.

## 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.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Плодівництво» студент 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.

Мета «Зошита для виконання практичних і самостійних робіт» допомогти в опануванні дисципліни «Плодівництво» студентами IV курсу агрономічного факультету. Складено зошит відповідно до робочого навчального плану Миколаївського ДАУ і типової програми навчальної дисципліни для підготовки бакалаврів у аграрних вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації агрономічного факультету напрям підготовки 6.090101 — «Агрономія», затвердженою Департаментом аграрної освіти та науки Міністерства аграрної політики України 30 травня 2005 р.

Поряд з лекційними і практичними заняттями значний обсяг годин приділяється самостійній роботі. У процесі вивчення дисципліни студенти виконують такі види самостійної роботи:

- реферати за обраною темою;
- розрахунково-аналітичні завдання з організації плодового розсадника;
- розрахунково-аналітичні завдання з організації плодового саду;
- набувають навичок підготовки садового інструменту до роботи, а також уміння користуватися ним в саду і розсаднику;
- формування перспективних типів крон у плодovому саду;
- вивчають основні види щеплення і перещеплення плодovих дерев;
- засвоюють метод біологічного обстеження за П. Г Шиттом.

**Структура курсу «Плодівництво» в МНАУ на 2016...2017 н. р.  
(денна форма навчання, курс — 4, семестри — VIII, VIII;  
кількість студентів — 125, академічних груп — 5)**

Загальний обсяг		Аудиторні заняття			Самостійна робота	Вид контролю			
кредитів	год./тижд.	ЛК	ЛБ	ПЗ		іспит	залік	КР	
<i>Семестр VII, кількість тижнів – 13</i>									
2,25	81/2	14/1	—	14/1	53	—	+	—	
<i>Семестр VIII, кількість тижнів – 13</i>									
2,25	81/3	18/1	—	34/2	29	+	—	—	
<i>Семестр VII, VIII, кількість тижнів – 26</i>									
4,50	162	32	—	48	82	+	+	—	

Практична робота розрахована на виконання протягом 2-х годин аудиторного часу під керівництвом і особистою участю викладача і 1-ї години самостійної роботи. Контроль знань і умінь студентів здійснюється шляхом виконання завдань практичних робіт, розв'язанням ситуаційних задач, проведення «Ділових ігор», колоквиумів, тестового контролю і модульно-рейтингової оцінки знань, складання заліку й іспиту.

Усі практичні роботи виконуються індивідуально. Після виконання завдання, в результаті співбесіди і тестового контролю до теми заняття виставляється рейтинговий бал з урахуванням якості знань і термінів складання лабораторної роботи. З метою своєчасного і якісного засвоєння теоретичного і практичного навчального матеріалу на кафедрі «Виноградарство та плодоовочівництво» у позанавчальний час проводяться консультації згідно з затвердженим графіком консультацій за курсом «Плодівництво».

Автори висловлюють подяку всім фахівцям у галузі плодівництва, що надали цінні поради під час підготовки до видання даного «Зошита для виконання практичних і самостійних робіт студентами факультету агротехнологій з навчальної дисципліни «Плодівництво».

# 1. ВИРОБНИЧО-БІОЛОГІЧНЕ УГРУПОВАННЯ ПЛОДОВИХ І ЯГІДНИХ РОСЛИН

**Мета заняття.** Вивчити ботанічну класифікацію і виробничо-біологічне угруповання основних плодових рослин.

**Загальні поняття.** Усю розмаїтість плодових рослин (більше 100 родин) прийнято поділяти на виробничо-біологічні групи, в основу яких покладені відношення порід до умов вирощування і зональність розміщення, харчова і технологічна цінність продуктів їх переробки, морфологічні подібності плодів та інші ознаки.

Виділяють наступні групи: I — *зерняткові*; II — *кісточкові*; III — *горіхоплідні*; IV — *ягідні*; V — *цитрусові*; VI — *субтропічні*; VII — *тропічні*; VIII — *технічні*.

## 1.1. Виробничо-біологічне угруповання плодових рослин

Група	Родина	Рід, вид
1	2	3
<b>Зерняткові</b>		
<p>Відносять плодові листопадні породи із родини Розанні (Rosaceae Juss), що належать до підродини яблуневі (Pomoideae Focke).</p> <p>Плід соковитий, яблукоподібний з розрослим їстівним оплоднем, багатонасінний. Основна частина оплодня — мезокарп, що поступово переходить у зовнішній м'якуш — екзокарп.</p> <p>Найпоширеніші роди: <i>Malus, Pirus, Cydonia, Chaenomeles, Docynia, Sorbus, Aronia, Mespilus, Amelanchier, Crataegus.</i></p>		
<b>Кісточкові</b>		
<p>Відносять плодові листопадні породи із родини Розанні (Rosaceae Juss), що належать до підродини сливові (Pomoideae Focke).</p> <p>Плід — кістянка соковита, звичайно однонасінна. Ендокарп оплодня дуже дерев'яніє й утворює кісточку. Мезокарп соковитий, їстівний. Екзокарп представлений шкірочкою плода.</p> <p>Найпоширеніші роди: <i>Armeniaca, Persica, Cerasus, Prunus, Prinsepia.</i></p>		
<b>Ягідні</b>		
<p>Відносять плодові листопадні й вічнозелені породи з різних ботанічних родин. Об'єднуючим початком є наявність у рослин соковитого ягодоподібного плоду, що звичайно не витримує тривалого зберігання й часто малотранспортабельний.</p> <p>Найпоширеніші роди: <i>Fragaria, Rubus, Ribes, Grossularia, Rosa, Lonicera, Actinidia, Hippophae, Schizandra, Berberis, Vaccinium.</i></p>		

### Горіхоплідні

Відносять плодові листопадні й вічнозелені породи з різних ботанічних родин, що формують плоди — горіхи і сухі кістянки. Господарсько-цінною частиною у горіхоплідних є насіння, яке часто називають ядром. Ядро оточує здерев'янілий оплодень (фісташка) або тільки экзокарп (мигдаль, горіх волоський).

Найпоширеніші роди: *Juglans*, *Amygdalus*, *Corylus*, *Pistacia*, *Castanea*, *Caria*.

### Цитрусові

Відносять плодові вічнозелені породи родини рутові (Rutaceae) підродини помаранчевих (Aurantioideae). Цитрусові — типові субтропічні рослини з специфічним ягодоподібним плодом — гесперидіумом, шкірястим экзо- мезокарпієм і соковитою внутрішньою частиною – ендокарпієм.

Усі цитрусові породи, які вирощуються, належать до родів *Citrus*, *Fortunella* і *Poncirus*.

### Субтропічні

Відносять плодові листопадні й вічнозелені рослини з різних ботанічних родин, яким необхідні для росту й плодоношення майже цілорічна вегетація. Однак у них виражена сезонність, що припадає на зимовий період.

Найпоширеніші роди: *Olea*, *Feijoa*, *Eriobotrya*, *Laurocerasus*, *Arbutus*, *Ficus*, *Diospyros*, *Panica*, *Ziziphus*, *Asimina*, *Hovenia*, *Morus*, *Cornus*, *Ceratonia*, *Elaeagnus*.

### Тропічні

Відносять плодові вічнозелені породи з різних ботанічних родин, які вирощують в тропічних районах земної кулі. У них слабо виражена сезонність розвитку, настільки характерна для плодівих рослин помірної зони.

Найпоширеніші роди: *Anacardium*, *Musa*, *Mango*, *Ananas*, *Carica*, *Phoenix*, *Cocos*, *Elaeis*, *Litchi*, *Euphoria*, *Nephelium*, *Persia*, *Annona*, *Durio*, *Eugenia*, *Artocarpus*.

### Технічні

Відносять плодові листопадні й вічнозелені породи з різних ботанічних родин, у яких крім плодів використовують для різних цілей вегетативні органи.

Найпоширеніші роди: *Thea*, *Coffea*, *Theobroma*, *Morus*, *Laurus*, *Humulus*.

**1.2. Коротка характеристика основних плодових порід  
Північного Причорномор'я\***

Порода	Районовані сорти	Життєва форма	Тип	
			Суцвіття	плоду
1	2	3	4	5
<b>Абрикос</b> <i>Armeniaca</i>				
<b>Агрис</b> <i>Grossularia</i>				
<b>Айва</b> <i>Cydonia</i>				
<b>Актинідія</b> <i>Actinidia</i>				
<b>Алича*</b> <i>Prunus</i>				
<b>Аронія</b> <i>Aronia</i>				
<b>Виноград</b> <i>Vitis</i>				
<b>Вишня</b> <i>Cerasus</i>				
<b>Горіх</b> <i>Juglans</i>				
<b>Глід</b> <i>Crataegus</i>				
<b>Горобина</b> <i>Sorbus</i>				
<b>Жимолость</b> <i>Lonicera</i>				
<b>Калина</b> <i>Viburnum</i>				
<b>Кизил</b> <i>Cornus</i>				
<b>Малина</b> <i>Rubus</i>				

1	2	3	4	5
<b>Мигдаль</b> <i>Amygdalus</i>				
<b>Обліпиха</b> <i>Hippophae</i>				
<b>Персик</b> <i>Persica</i>				
<b>Порічка</b> <i>Ribes</i>				
<b>Слива</b> <i>Prunus</i>				
<b>Суниця</b> <i>Fragaria</i>				
<b>Смородина</b> <i>Ribes</i>				
<b>Хеномелес</b> <i>Chaenomeles</i>				
<b>Шипшина</b> <i>Rosa</i>				
<b>Щовковиця</b> <i>Morus</i>				
<b>Черешня*</b> <i>Cerasus</i>				
<b>Фундук</b> <i>Corylus</i>				
<b>Яблуня</b> <i>Malus</i>				

**Завдання.** 1. Вивчити виробничо-біологічне угруповання плодових рослин і районування плодових порід і сортів. 2. Заповнити табл. 1.1., 1.2.. Узагальнити навчальний матеріал у формі висновку.

**Висновок.**

---



---



---



---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_



## 2. ОРГАНОГРАФІЯ І САДОВА ТЕРМІНОЛОГІЯ

**Мета заняття.** Вивчити садову термінологію плодових і ягідних рослин помірної зони та їхні життєві форми.

**Загальні поняття.** За розмірами, довговічністю і характерними морфологічними ознаками росту всі плодові породи поділяють на наступні групи:

1. **Деревоподібні:** а) — сильно виявлена стовбуровість; б) — менш виявлена стовбуровість. 2. **Кущовидні.** 3. **Чагарникові.** 4. **Напівчагарникові.** 5. **Багаторічні чагарнички.** 6. **Ліанові:** а) — витккі; б) — чіпки. 7. **Багаторічні трав'янисті.**

### Надземна частина

Гілка —

Внутрішнє річне кільце —

Зовнішнє (брунькове) річне кільце —

Вторинний ріст —

Габітус —

Річний приріст —

Інтеркалярна вставка —

Кореневище —

Конкурент —

Коренева шийка справжня —

Коренева шийка умовна —

Крона —

Міжвузля —

Обростаюча (плодоносна) гілка —

Обростаюча гілочка —

Відсадок —

Плодова сумка —

Пагін —

Пагін продовження —

Підщеп —

Напівскелетна гілка —

Поступальний ріст —

Прищеп —

Скелет (кістяк) дерева —

Скелетна гілка: 0-го порядку розгалуження (СГ0) —

Скелетна гілка: 1-го порядку розгалуження (СГ1) —

Скелетна гілка: 2-го порядку розгалуження (СГ2) —

Скелетна гілка: 3-го порядку розгалуження (СГ3) —

Скелетоутворювач —

Стовбур —

Кут нахилу —

Кут відходження —

Кут підйому —

Кут розбіжності —

Вузол —

Центральний провідник (лідер) —

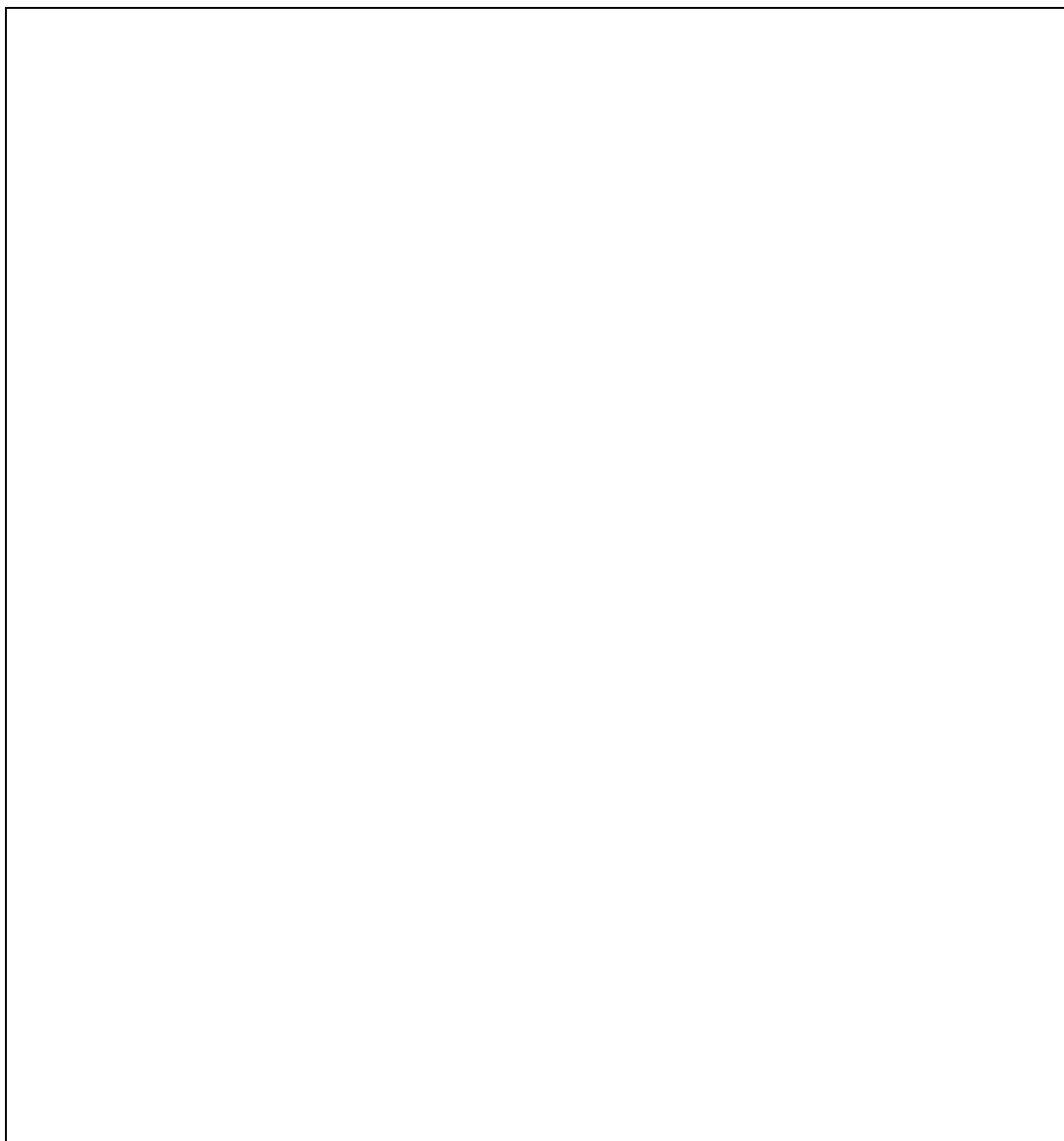
Штамбоутворювач —

Штамб —

Ярус —

## Підземна частина

- Підземний штамп* —
- Коренева мичка* —
- Коренева система* —
- Корінь* —
- Скелетний корінь: 0-го порядку розгалуження (СК0)* —
- Скелетний корінь: 1-го порядку розгалуження (СК1)* —
- Скелетний корінь: 2-го порядку розгалуження (СК2)* —
- Скелетний корінь: 3-го порядку розгалуження (СК3)* —
- Напівскелетний корінь* —



### **Рис. 2.1. Схема будови плодового дерева**

1 – стовбур; 2 – штамп; 3 – центральний провідник; 4 – коренева шийка; 5 – пагін продовження; 6 – конкурент; 7 – скелетна гілка 1-го порядку розгалуження; 8 – напівскелетна гілка; 9 – ярус; 10 – плодоносні обростаючі гілки; 11 – місце щеплення; 12 – вовчковий пагін; 13 – коренева поросль; 14 – скелетні горизонтальні корені; 15 – скелетні вертикальні корені; 16 – кут відходження; 17 – кут розбіжності; 18 – кут нахилу; 19 – кут підйому; 20 – обростаючі корені; 21 – інтеркалярна вставка; 22 – ; 22 – ; 23 – .

## 2.1. Угрупування плодових і ягідних рослин за життєвими формами

Життєва форма 1	Представники 2
<b>1. Деревоподібні:</b> а) – сильно виявлена стовбуровість	
б) – менш виявлена стовбуровість	
<b>2. Кущоподібні</b>	
<b>3. Чагарникові</b>	
<b>4. Напівчагарникові</b>	
<b>5. Багаторічні чагарнички</b>	
<b>6. Ліанові:</b> а) – виткі;	
б) – чіпкі	
<b>7. Багаторічні трав'янисті</b>	

1а	1б
2	3
4	5
6а	6б
7	

**Рис. 2.2. Життєві форми плодових і ягідних рослин**

**Завдання.** 1. Вивчити органографію і садову термінологію плодових рослин. 2. Заповнити табл. 2.1.. Виконати рис. 2.1., 2.2.. Узагальнити навчальний матеріал у формі висновку.

**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

### 3. ПЛОДОВІ УТВОРЕННЯ ПЛОДОВИХ І ЯГІДНИХ РОСЛИН

**Мета заняття.** Вивчити плодові утворення основних плодових і ягідних порід помірної зони.

**Загальні поняття.** На обростаючих гілках (їх також називають плодоносними, чи генеративними) формується значна або більша частина врожаю. Залежно від зовнішнього вигляду, морфологічної будови (у першу чергу розміщення генеративних і вегетативних бруньок), віку обростаючі гілки для різних порід мають характерні назви.

#### 3.1. Плодові утворення плодових і ягідних порід помірної зони

Порода	Плодові утворення	Примітка
Яблуня Груша		
Вишня (Черешня) Порічка		
Абрикос Слива Мигдаль		
Алича Персик		
Виноград Малина (Ожина)		
Айва		
Горіх Фундук		
Суниця		
Агрис Смородина		

Кільчатка	Плодушка	Плодуха
Списик	Плодовий прутик	Змішана обростаюча гілка

**Рис. 3.1. Зерняткові породи**

Букетна гілочка	Шпорець
-----------------	---------

**Рис. 3.2. Кісточкові породи**

Букетна гілочка	Кільчатка	Плодушка	Ріжок
-----------------	-----------	----------	-------

**Рис. 3.3. Ягідні породи**

Ч	Ж	Тип плодового прутика
---	---	-----------------------

**Рис. 3.4. Горіхоплідні породи**

Кінцевий тип плодоношення (яблуня)	Боковий тип плодоношення (груша)
Боковий тип плодоношення Сильний річний приріст (алича)	Боковий тип плодоношення. Укорочений річний приріст (вишня)
Плодоносний пагін (малина)	Плодоносна гілка (айва)
Плодоносний пагін (виноград)	

**Рис. 3.5. Плодоношення плодкових порід на неспеціалізованих гілках**





## 4. ВИЗНАЧЕННЯ ЗНІМНОЇ ЗРІЛОСТІ ПЛОДІВ

Мета заняття. *Опанувати методику визначення знімної зрілості плодів різних строків дозрівання.*

**Загальні поняття. Дозрівання плодів** — досягнення плодами властивого даному сорту смаку, аромату й консистенції м'якоти. При дозріванні плодів відбуваються глибокі біохімічні зміни й перетворення основних речовин у тканинах плодів. У практиці плодівництва розрізняють **3 ступені зрілості**: знімну, споживчу й технічну. **Знімна** зрілість плодів настає, коли в плодах закінчується нагромадження поживних речовин, припиняється збільшення розмір плодів, набувається властива даному сорту покривне забарвлення шкірочки, насіння в яблук і груш стають коричневими, а плодоніжка злегка відокремлюється від плодової гілки. **Споживча** зрілість плодів настає, коли плоди набувають властивості даному сорту зовнішнього вигляду, смаку, аромат і консистенції м'якоти й будуть найбільш повноцінними за хімічним складом й поживністю. У багатьох порід (яблуна, груша, виноград, персик і ін.) літніх строків дозрівання знімна й споживча зрілості збігаються. В осінніх сортів зерняткових порід, хурми, цитрусових споживча зрілість настає через 10...20 діб після знімання, у зимових сортів зерняткових порід приблизно через 2...3 місяця, а іноді й пізніше. **Технічна** зрілість — стан плодів або ягід, коли вони найбільш придатні для того або іншого виду переробки (наприклад, варіння варення, приготування вина тощо).

В умовах саду проводять візуальну оцінку дозрівання плодів. Плоди, придатні для знімання, зовні змінюють основне забарвлення від зеленої на забарвлення, характерне для сорту, а покривне забарвлення стає більше яскравим й типовим для сорту. Забарвлення насіння оцінюють за 5-ти бальною шкалою.

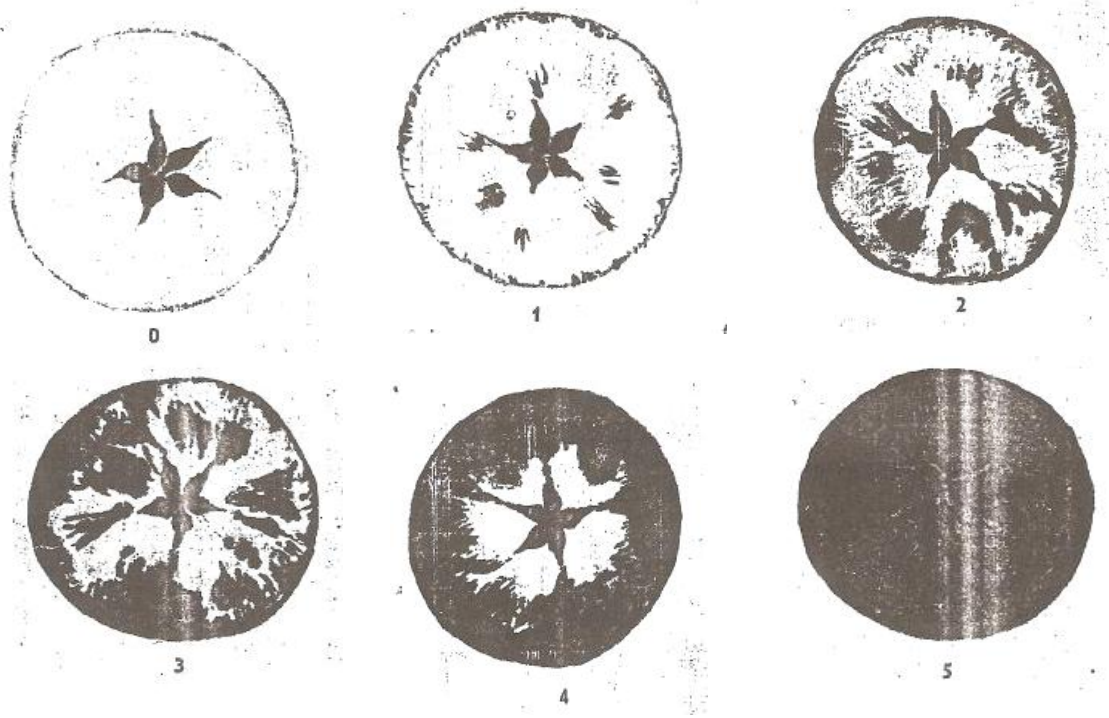
### 4.1. Забарвлення насіння яблук, що дозрівають

Бал	Характеристика	Забарвлення
1	Насіння не забарвлене	
2	Побуріння кінчика насіння	
3	Забарвлене до 1/2 насіння	
4	Забарвлене 3/4 насіння	
5	Насіння забарвлене повністю	

Для більш повної характеристики знімної зрілості визначають фізіологічний стан плодів, про що можна судити за вмістом в них крохмалю (з розчином йоду або йодистого калію дає синьо-чорне фарбування).

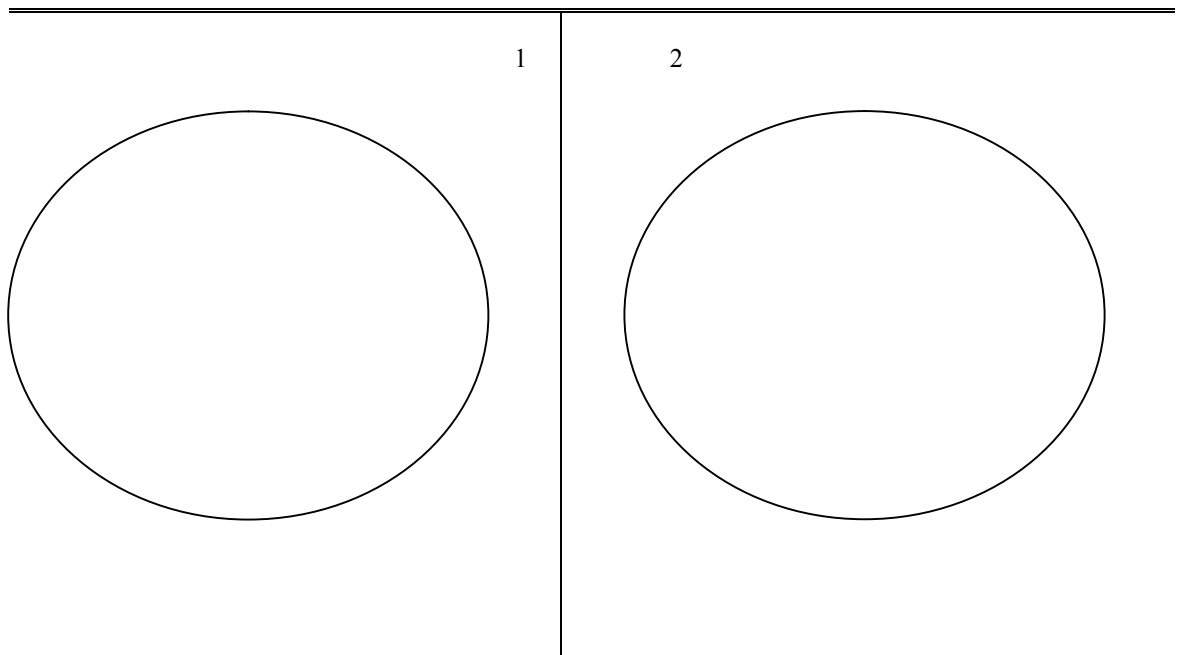
### 4.2. Інтенсивність забарвлення плодів у залежності від їхньої зрілості

Бал	Характеристика	Знімна зрілість сортів
0	Зріз не забарвлений	
1	Зріз незначно забарвлений тільки під шкірочкою (менш 50,0% окружності плода)	
2	Зріз забарвлений під шкірочкою й на незначних ділянках м'якуша	
3	Зріз слабо забарвлений до 50,0% площі, у цьому ступені зрілості плоди рекомендується закладати на зберігання	
4	Не забарвлені невеликі ділянки зрізу (біля плодоніжки й насінних гнізд), дозрівання плода почалося	
5	Вся поверхня зрізу забарвлена в темний колір (плід не визрів)	

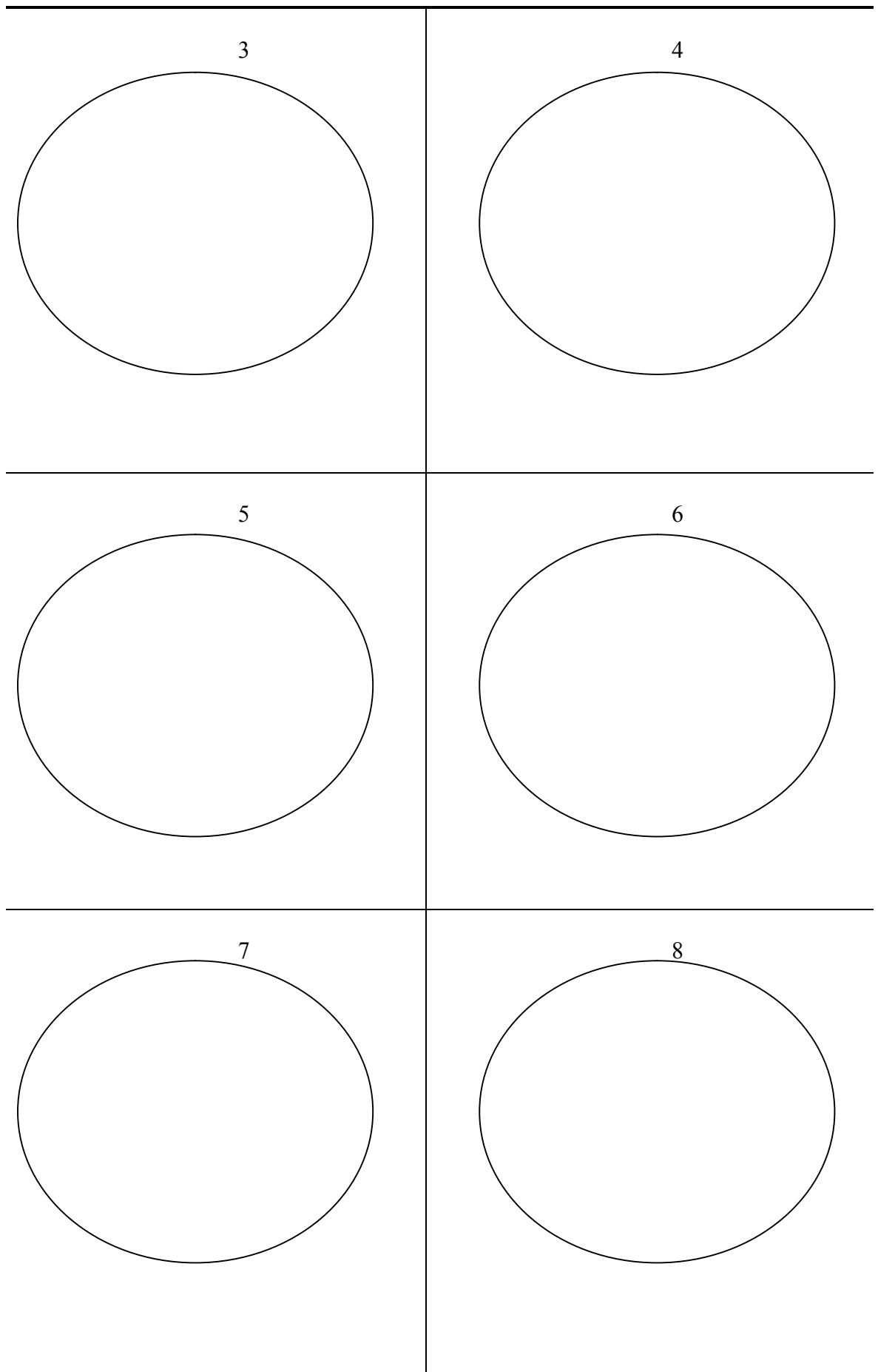


0		3	
1		4	
2		5	

**Рис. 4.1. Шкала інтенсивності забарвлення плодів**



**Рис. 4.2. Забарвлення плодів груші**



**Рис. 4.3. Забарвлення плодів яблуні**

### 4.3. Характеристика плодів груші та яблуні

№ зразка	Характеристика	
	Плоди	насіння
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Примітка.

**Завдання.** 1. Визначити візуально стан зрілості плодів зерняткових, кісточкових і ягідних порід. Визначити стан зрілості плодів яблуні й груші методом крохмально-йодної проби. 2. Заповнити табл. 4.1., 4.2., 4.3.; виконати рис. 4.1., 4.2., 4.3.. 3. Провести дегустаційну оцінку сортів яблуні і груші (додаток 4). Узагальнити навчальний матеріал у формі висновку.

**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

## 5. СТРУКТУРА ПЛОДОВОГО РОЗСАДНИКА

**Мета заняття.** Вивчити структуру плодового розсадника, опанувати принципи визначення розмірів його складових частин.

**Загальні поняття.** *Сучасний промисловий розсадник* — комплекс технологічно взаємозалежних насаджень, сівозмін, спеціальних приміщень, іригаційних і інших споруд, у яких зосереджене вирощування високоякісного посадкового матеріалу необхідного породного й сортового складу.

Незалежно від форми власності й належності розсадники поділяють на *спеціалізовані* (займаються виробництвом підщепного й прищепного посадкового матеріалів, рідше підщепного матеріалу винятково плодкових культур) і *змішані* (вирощування саджанців не тільки плодкових, але й декоративних культур).

### 5.1. Структура плодового розсадника

ВІДДІЛЕННЯ МАТОЧНИХ НАСАДЖЕНЬ	ВІДДІЛЕННЯ РАЗМНОЖЕННЯ	ВІДДІЛЕННЯ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ
МАТОЧНО-НАСІННЄВИЙ САД	РОЗМНОЖЕННЯ НАСІННЄВИХ ПІДЩЕП	ШКІЛКА САДЖАНЦІВ ЩЕПЛЕНИХ
МАТОЧНО-СОРТОВИЙ САД	РОЗМНОЖЕННЯ ЗЕЛЕНИМИ ЖИВЦЯМИ	ШКІЛКА САДЖАНЦІВ КОРЕНЕВЛАСНИХ
МАТОЧНИК КЛОНОВИХ ПІДЩЕП		ШКІЛКА ЯГІДНИКІВ
МАТОЧНИК ЯГІДНИХ НАСАДЖЕНЬ		ШКІЛКА РОСЛИН ДЕКОРАТИВНИХ
МАТОЧНИК ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН		ПІКІРУВАЛЬНА ДІЛЯНКА

За обсягом виробництва посадкового матеріалу й території обслуговування розсадники розподіляються на *зональні, регіональні, районні, внутрішньогосподарські*.

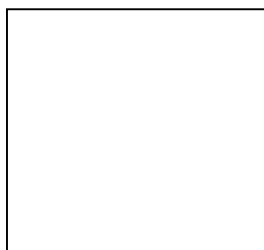
**ВІДДІЛЕННЯ МАТОЧНИХ НАСАДЖЕНЬ —**

**ВІДДІЛЕННЯ РОЗМНОЖЕННЯ —**

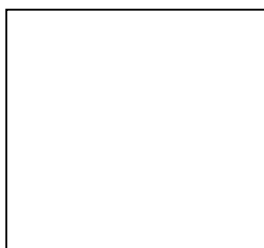
**ВІДДІЛЕННЯ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ —**

**ВІДДІЛЕННЯ МАТОЧНИХ НАСАДЖЕНЬ**

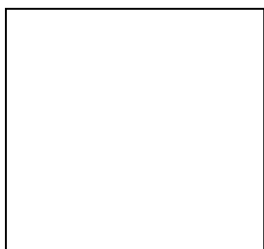
*Маточно-насіннєвий сад —*



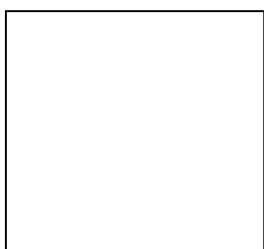
*Маточно-сортний (живцевий) сад —*



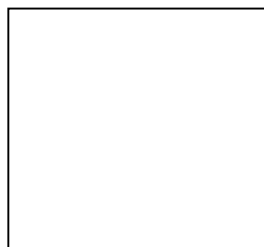
*Маточник клонових підщеп —*



*Маточник ягідних насаджень —*

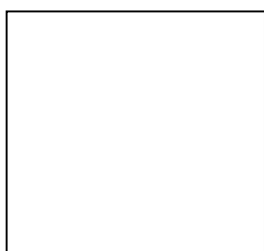


*Маточник декоративних рослин —*

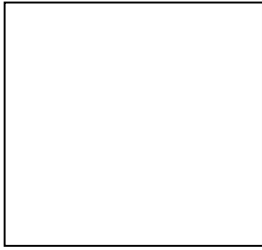


**ВІДДІЛЕННЯ РОЗМНОЖЕННЯ**

*Розмноження насіннєвих підщеп (шкілка сіянців) —*

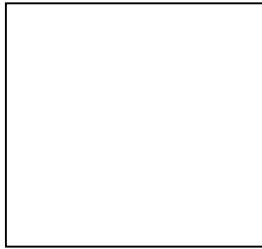


*Розмноження зеленими живцями —  
(ділянка зеленого живцювання)*



**ВІДДІЛЕННЯ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ**

*Шкілка щеплених саджанців —*



*Шкілка кореневласних саджанців —*



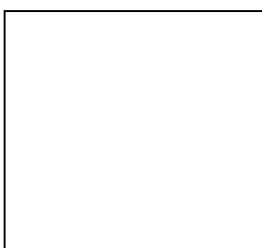
*Шкілка ягідників —*



*Шкілка декоративних рослин —*



*Пікірувальна ділянка —*



## 5.2. Структура землекористування плодового розсадника

Показники	Культура					Площа, усього	
						га	%
<b>Відділення маточних насаджень</b>							
Маточно-насіenneвий сад							
Маточно-сортовий (живцевий) сад							
Маточник клонових підщеп							
Маточник ягідних насаджень							
Маточник декоративних рослин							
<b>Всього</b>							
<b>Відділення розмноження</b>							
Розмноження насінневих підщеп							
Ділянка зеленого живцювання							
<b>Всього</b>							
<b>Відділення вирощування</b>							
Шкілка саджанців щеплених							
Шкілка саджанців кореневласних							
Шкілка ягідників							
Шкілка декоративних рослин							
Пікривальна ділянка							
<b>Всього</b>							
<b>Всього</b>							

**Ділова гра.** Приклад. Розрахувати структуру плодового розсадника. Виробництво саджанців культур:

- **груша**, сорт – *Кюре*, підщепа – *айва ВА29*, число саджанців – 80,0 тис. шт., число полів у сівоzміні – 9;
- **персик**, сорт – *Дружба*, підщепа – *мигдаль гіркий*, число саджанців – 150,0 тис. шт., число полів у сівоzміні – 10;
- **порічка**, сорт – *Карпати*, підщепа – немає (*кореневласна*), число саджанців – 100,0 тис. шт., число полів у сівоzміні – 6;
- **суниця**, сорт – *Рубінова*, підщепа – немає (*кореневласна*), число розсади – 2500,0 тис. шт., число полів у сівоzміні – 7;
- **троянда**, сорт – *Глорія*, підщепа – *шипшина*, число саджанців – 25,0 тис. шт., число полів у сівоzміні – 8.

**Завдання.** 1. Вивчити структуру плодового розплідника. 2. Розрахувати площу основних структурних підрозділів плодового розсадника, що необхідна для вирощування саджанців. 3. Заповнити табл. 5.1., 5.2.; виконати рис. 5.1.. 4. Розв'язати задачу. Узагальнити навчальний матеріал у формі висновку.

**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_





1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Рис. 6.3. Маточні насадження суниці (6 полів)**

1 – пар + літня висадка маточників; 2 – експлуатаційні насадження; 3 – зернові; 4...6 – багаторічні трави (+ пар).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Рис. 6.4. Маточні насадження смородини (9 полів).**

1 – новосадки; 2 – молоді насадження; 3...6 – експлуатаційні насадження; 7...8 – багаторічні трави; 9 – пар.

### РОЗМНОЖЕННЯ ВІДСАДКАМИ

#### Характерно:

Вертикальні відсадки —

Горизонтальні відсадки —

Весна	Літо	Осінь	Зима

**Рис. 6.5. Вертикальні відсадки (1-літній цикл вирощування)**

Весна	Літо	Осінь	Зима

Весна	Літо	Осінь	Зима

**Рис. 6.6. Горизонтальні відсадки (2-літній цикл вирощування)**

## РОЗМНОЖЕННЯ ЖИВЦЯМИ

### Характерно:

Зелені живці —

Здерев'янілі живці —

Весна	Літо	Осінь	Зима

**Рис. 6.7. Зелені (напівздерев'янілі) живці (1-літній цикл вирощування)**

Весна	Літо	Осінь	Зима

Весна	Літо	Осінь	Зима

**Рис. 6.8. Здерев'янілі живці (2-літній цикл вирощування)**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Рис. 6.9. Сівозміни відділення розмноження (шкілка саджанців кореневласних, 2-літній цикл вирощування, 6 полів)**  
 1 – живці; 2 – живці; 3 – просапні культури; 4 – зернові культури з підсівом багаторічних трав; 5 – багаторічні трави; 6 – чорний пар).

### ШКІЛКА СІЯНЦІВ

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**А**

1	2	3	4
---	---	---	---

**Б**

**Рис. 6.10. Сівозміни для шкільки сіянців**

**А** — з висівом багаторічних трав (6-пільна):

1 — підщепи; 2 — ранні просапні; 3...4 — багаторічні трави; 5 — зернові культури; 6 — чорний пар.

**Б** — з висівом сидератів (4-пільна):

1 — підщепи; 2 — зернобобові культури; 3 — ранні просапні + осінній посів сидератів; 4 — сидерати + напівпар.

#### 6.1. Необхідність у насінні для вирощування підщеп плодових рослин (I поле розсадника)

Порода	Чистота, %	Схожість, %	ГПН, %	Площа I ПР, га	Потреба в насінні, кг/га		Насіння всього, кг
					Нс	Нв,	
<b>Алича</b>				1,25			
<b>Абрикос</b>				0,36			
<b>Айва</b>				0,14			
<b>Вишня</b>				1,35			
<b>Груша</b>				0,49			
<b>Мигдаль</b>				1,25			
<b>Горіх</b>				5,69			
<b>Персик</b>				4,05			
<b>Черешня</b>				6,29			
<b>Яблуня</b>				0,26			

Примітка.

**Завдання.** 1. Вивчити клонові підщепи плодових культур і технологію їхнього вирощування. 2. Заповнити табл. 6.1.; виконати рис. 6.1., 6.2., 6.3., 6.4., 6.5., 6.6., 6.7., 6.8., 6.9., 6.10. Узагальнити навчальний матеріал у формі висновку.

**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

## 7. ВИРОЩУВАННЯ ЩЕПЛЕНИХ САДЖАНЦІВ

**Мета заняття.** *Вивчити технологію вирощування щеплених саджанців. Опанувати техніку окулірування підщеп.*

**Загальні поняття.** Щеплений посадковий матеріал отримують у відділенні вирощування. **I поле розсадника** закладають методом посіву насіння, висадженням підщеп (клонових або насінневих) або зимовими щепленнями. Схема висадки підщеп (зимових щеплень): міжряддя — 0,7...1,0 м; у рядку — 0,10...0,30 м (50,0...100,0 тис. шт./га). При закладці I поля розсадника методом посіву насіння — спосіб сівби широкорядний, з міжряддям 0,7...1,0 м. Оптимальні строки окулірування — помітне відділення кори на підщепах (літній сокорух, досить здеревілі пагони на маточних деревах), що календарно припадають на I...III декади серпня.

Після настання нового календарного року **I поле розсадника** називається **II полем розсадника**. В **II полі розсадника** основне завдання зводиться до вирощування однорічок.

### РОБОТА В I ПОЛІ РОЗСАДНИКА

*Весняна підготовка ґрунту для сівби насіння (висадки підщеп).*

*Сівба насіння (висадка підщеп).*

*Нормування сіянців.*

*Догляд за підщепами (полив, просапання, розпушування міжрядь, підживлення, боротьба з шкідниками й хворобами).*

*Підготовка підщеп до окулірування (розгортання кореневої шийки, видалення пагонів у зоні щеплення, розпушування міжрядь, полив, промивання штампика).*

*Окулірування.*

*Ревізія окулірувань.*

*Підокулірування.*

*Розкидання принад.*

*Узагальнення.*

## РОБОТА В ПІ ПОЛІ РОЗСАДНИКА

*Ревізія окулірувань.*

*Зріз підщепи «на бруньку» («на шип»).*

*Підокулірування (щеплення живцем).*

*Догляд за окулянтами (полив, просапання, розпушування міжрядь, підживлення).*

*Видалення порослі.*

*Кронування окулянтів.*

*Апробація.*

*Етикетування.*

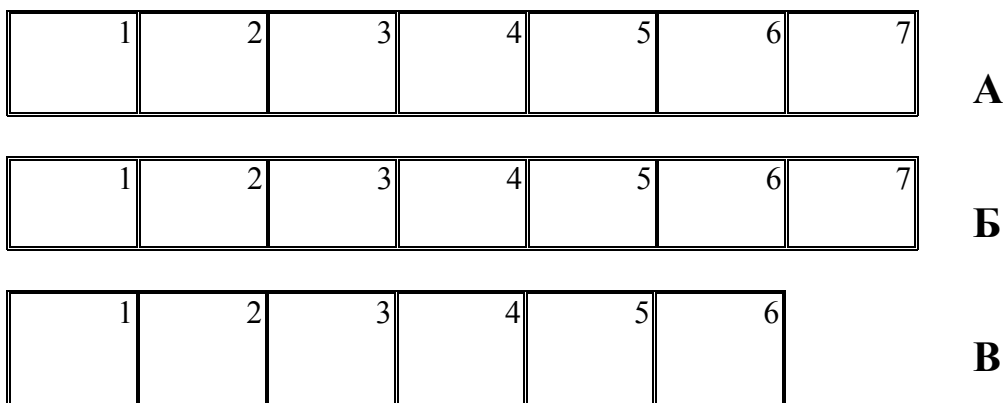
*Ошмигування листів.*

*Викопування саджанців. Сортування.*

*Фумігація.*

*Зберігання.*

*Узагальнення.*



**Рис. 7.1. Сівозміни відділення вирощування (шкілка щеплених саджанців)**

**А.** 1 – I поле розсадника; 2 – II поле розсадника; 3 – просапні культури; 4 – зернові культури; 5 – просапні культури; 6 – однорічні трави; 7 – чорний пар.

**Б.** 1 – I поле розсадника; 2 – II поле розсадника; 3 – III поле розсадника; 4 – просапні культури; 5 – зернові культури з підсівом багаторічних трав; 6 – багаторічні трави; 7 – чорний пар.

**В.** 1 – I поле розсадника; 2 – II поле розсадника; 3 – віко-вівсяна суміш; 4 – зернові культури; 5 – зернобобові культури; 6 – сидерати + напівпар.

Рисунок	Підготовка прищепи

**Рис. 7.2. Техніка заготівлі пагонів**

Рисунок	Підготовка підщепи

**Рис. 7.3. Техніка підготовки підщеп**

Рисунок	Підготовка прищепи
	Заготовлений пагін
	Прищепи для окулірування
	Підготовка підщепи
	«Т-подібний розріз»

	«Вприклад»
	Зрізка щитка
	«Без деревинки»
	«Із деревинкою»
	Обв'язка
	«Із залишенням бруньки»
	«Без залишення бруньки»

**Рис. 7.4. Техніка окулірування (I поле розсадника)**

Рисунок	Зріз
	«На шип»
	Видалення шипа
	«На бруньку»

**Рис. 7.5. Техніка зрізу підщепи (II поле розплідника)**

**Завдання.** 1. Вивчити технологію вирощування щеплених саджанців у розсаднику. 2. Опанувати техніку окулірування (заготівля пагонів, підготовка їх до окулірування, виготовлення щитків, обв'язування, ревізія, підокулірування. 3. Заокулірувати встановлене викладачем кількість насінних і клонових підщеп. Виконати рис. 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5.. Узагальнити навчальний матеріал у формі висновку.

**Висновок.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_





**Контрольні питання з дисципліни  
«Плодівництво»**

1. Плодівництво – як галузь сільського господарства. Значення плодівництва.
2. Історія розвитку плодівництва. Перспектива розвитку плодівництва в Україні.
3. Коротка характеристика плодових 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 у річному циклі плодових рослин.
30. Періоди та фенофази вегетації плодових рослин.
31. Характеристика фенофази розпукування бруньок та цвітіння.
32. Характеристика фенофази росту пагонів.
33. Характеристика фенофази закладки та диференціації бруньок.
34. Характеристика фенофаз росту та наливу плодів.
35. Характеристика фенофази визрівання пагонів, накопичення пластичних речовин.
36. Характеристика періоду відносного спокою рослин.
37. Лісосмуги в саду. Їх види і значення.
38. Суть причин періодичності плодоношення.
39. Заходи щодо зменшення 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 плодового розсадника.

45. Вирощування калірованих саджанців. Перше поле розсадника.
46. Види підщеп. Клонові та насінневі підщепи.
47. Підщепи плодкових порід для півдня України. Підщепи для груші і айви.
48. Підщепи плодкових порід для півдня України. Підщепи для яблуні.
49. Підщепи плодкових порід для півдня України. Підщепи для сливи і аличі.
50. Підщепи плодкових порід для півдня України. Підщепи для персика.
51. Маточно-підщепні насадження. Організація маточно-підщепних насаджень.
52. Вирощування клонових підщеп.
53. Насінневі підщепи в плодівництві. Їх вирощування.
54. Вирощування щеплених 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. Дорожня мережа в саду.
67. Характеристика періоду від стану спокою до періоду вегетації.
68. Підготовка ґрунту перед закладкою саду.
69. Система розміщення дерев у плодovому саду.
70. Розміщення плодкових порід у кварталах. Основні сорти та їх запилювачі.
71. Особливості внесення добрив у садах Півдня України.
72. Особливості зрошення садів на півдні України. Види зрошення.
73. Мета обрізування. Біологічні особливості породи та їх реакція на обрізування.
74. Прийоми обрізування в плодівництві. Типи укорочування та проріджування.
75. Принципи побудови міцного скелета дерева.
76. Додаткові прийоми обрізування.
77. Обрізування смородини та агрусу.
78. Обрізування яблуні. Розпушено-ярусне формування.
79. Обрізування персика. Чашовидне формування.
80. Обрізування 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 плодкових та ягідних порід.
86. Ремонт та реконструкція насаджень.
87. Системи утримання ґрунту в садах.
88. Способи та технологія висадки дерев у саду.
89. Терміни закладання саду. Підготовка саджанців до садіння.
90. Організація запилення садів бджолами. Регулювання плодоношення.

\* \* \* \* \*

**Курс 4. Групи: 41, 42, 43, 44, 45;**  
(факультет агротехнологій)

Семестр VII: (ЛК – 14 год., ЛБ – 0 год., ПЗ – 14 год., СР – 53 год., залік);  
Семестр VIII: (ЛК – 18 год., ЛБ – 0 год., ПЗ – 34 год., СР – 29 год., іспит).

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  
ЛЕКЦІЙ**

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

1. Вступ. Коротка історія плідівництва
2. Походження і поширення основних плодових рослин
3. Основні плодові культури і їхні родичі
4. Ботаніко-географічні центри походження (за Н.І. Вавіловим, П.М. Жуковським)

**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 подових  
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

**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 розсадник**

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 порід**

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

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

1. Зерняткові породи
2. Кісточкові породи
3. Ягідні породи
4. Малопоширені породи

## **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 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. Перспективні форми крон в інтенсивному плідівництві

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

1. Задачі і біологічні основи обрізування
2. Закономірності будови плодових дерев
3. Прийоми обрізування
4. Додаткові прийоми обрізування

### **13(6). Обрізування плодкових дерев в різні вікові періоди**

1. Види обрізування.
2. Особливості обрізування зерняткових порід
3. Особливості обрізування кісточкових порід
4. Особливості обрізування ягідників

### **14(7). Догляд за урожаєм**

1. Боротьба з приморозками
2. Використання медоносних бджіл в саду
3. Хімічне регулювання плодоношення
4. Відновлення і ремонт плодкових насаджень

### **15(8). Технологічні аспекти в садівництві**

1. Утримання ґрунту в саду
2. Зрошення саду
3. Удобрення саду
4. Особливості догляду за садом в умовах Північного Причорномор'я

### **16(9). Реалізація врожаю**

1. Визначення величини і часу збирання врожаю. Тара, інвентар
2. Технологія проведення збирання врожаю
3. Товарна обробка плодів. Державні стандарти
4. Умови збереження плодово-ягідної продукції

## **ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ РОБІТ**

1. Виробничо-біологічне угруповання плодкових і ягідних рослин
2. Органографія і садова термінологія
3. Плодові утворення плодкових і ягідних рослин
4. Визначення знімної зрілості плодів
5. Структура плодового розсадника
6. Клонові і насінневі підщепи. Технологія вирощування підщеп
7. Вирощування щеплених саджанців

**Залік**

## Клонові підщепи плодових рослин

Підщепа, сила росту	Коротка характеристика
<b>Яблуня</b>	
<b>Сильноросла</b> <i>M1, M6, M10, M12, M16,</i> <i>A2, MM109</i>	
<b>Середньоросла</b> <i>M2, M3, M4, M5,</i> <i>57-490, 1-48-46, MM104</i>	
<b>Напівкарликова</b> <i>M7, MM102, MM106,</i> <i>54-118, 1-48-41</i>	
<b>Карликова</b> <i>M9, M26*, M27**</i> <i>B9, Б-2-21, 62-396</i>	
<b>Груша</b>	
<b>Середньоросла</b> <i>Айва прованська,</i> <i>Айва R<sub>3</sub></i>	
<b>Напівкарликова</b> <i>Айва А (Анжерська),</i> <i>Айва В, Айва Сидо, ВА29</i>	
<b>Карликова</b> <i>Айва З</i> <i>Айва Адамс</i>	
<b>Айва</b>	
<b>Напівкарликова</b> <i>Айва А (Анжерська),</i> <i>Айва В, ВА29</i>	
<b>Карликова</b> <i>Айва З</i>	
<b>Абрикос</b>	
<b>Сильноросла</b> <i>Броммон,</i> <i>Дамас 1969</i>	
<b>Середньоросла</b> <i>Євразія,</i> <i>Маріанна</i>	

<b>Карликова</b> Вавіт, Іштара, Пуміселект	
<b>Алича (Слива)</b>	
<b>Сильноросла</b> Кубань 86, Знахідка, ОП 23-23, СВР 11-19	
<b>Середньоросла</b> Дружба, Сен-Жульєн А	
<b>Слаборосла</b> ВВА-І, ВСВ-І, GF-655, Прунус-72	
<b>Карликова</b> Піксі, В-І, ВВА-І	
<b>Вишня (черешня)</b>	
<b>Сильноросла</b> ВП-7, ВП-11, Церападус	
<b>Середньоросла</b> ОЦ13, ЛЦ5, Санта Люція	
<b>Слаборосла</b> Колт, Каміл, Гізела-5, Р-НІ-4, Р-НІ-6, Т-25	
<b>Персик</b>	
<b>Сильноросла</b> Кубань 86, ДО-1, GF-557	
<b>Середньоросла</b> Памірський 5, Кубань-2, Пуміселект	
<b>Слаборосла</b> ВВА-І	



## Насіннєві підщепи плодових рослин

Підщепа, сила росту	Коротка характеристика, сорти
<b>Груша</b>	
<b>Сильноросла</b> Груша лісова ( <i>Pyrus pyraeaster</i> L.) Груша звичайна ( <i>Pyrus comminis</i> L.)	
<b>Середньоросла</b> Груша сніжна ( <i>Pyrus nivalis</i> Jacq.)	
<b>Слаборосла</b> Айва звичайна ( <i>Cydonia oblonga</i> Mill.)	
<b>Яблуня</b>	
<b>Сильноросла</b> Яблуня домашня ( <i>Malus domestica</i> Borkh.)	Культурні сорти: Антонівка Звичайна, Боровинка, Пепінка Литовська, Тиролька Французька, Грушівка Московська, Аніс Оксамитовий, Розмарин Білий, Сари Синап.
Яблуня лісова ( <i>Malus silvestris</i> L.)	
<b>Середньоросла</b> Ранетки ( <i>Malus baccata</i> var. <i>macrocarpa</i> Borkh.)	Ранетки (сумісні сорти): Райка Пурпурова, Райка Жовта, Райка Копалова
<b>Слаборосла</b> Яблуня ягідна ( <i>Malus baccata</i> Borkh.)	Сумісні сорти: Боровинка, Ветлужанка, Гислон, Китайка Золота Рання, Коричне, Осіннє Смугасте, Пепин Литовський, Пепин Шафранний, Слов'янка, Шафран-китайка.
<b>Айва</b>	
<b>Середньоросла</b> Айва звичайна ( <i>Cydonia oblonga</i> Mill.)	
<b>Абрикос</b>	
<b>Сильноросла</b> Абрикос звичайний ( <i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	
<b>Алича (слива)</b>	
<b>Сильноросла</b> Алича ( <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.)	

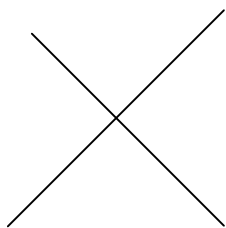
<b>Середньоросла</b> Тернослива ( <i>Prunus insititia</i> L.)	
<b>Карликова</b> Слива колюча (терн) ( <i>Prunus spinosa</i> L.)	
<b>Вишня (черешня)</b>	
<b>Сильноросла</b> Вишня пташина ( <i>Cerasus avium</i> L.)	
Вишня магалєбська ( <i>Cerasus mahaleb</i> Mill.)	
<b>Середньоросла</b> Вишня кисла ( <i>Cerasus austera</i> L.)	
Вишня звичайна ( <i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	
<b>Слаборосла</b> Вишня степова ( <i>Cerasus tomentosa</i> Lois)	
<b>Карликова</b> Вишня повстяна ( <i>Cerasus tomentosa</i> Lois)	
<b>Персик</b>	
<b>Сильноросла</b> Абрикос звичайний ( <i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	
Алича ( <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.)	
Мигдаль ( <i>Amygdalus communis</i> L.)	
Дружба ( <i>Microcerasus putila</i> x <i>Armeniaca vulgaris</i> )	
Персик ( <i>Persica vulgaris</i> Mill.)	

**Зразкові норми виходу насіння плодівих порід і тривалість його стратифікації**

Підщепи	Вихід насіння, кг/т	Період стратифікації, діб	Норма висіву (I ПР), кг	1-й клас, %	
				Чистота	життєздатність
<b>Зерняткові</b>					
<i>Айва довгаста</i>	8...20			91	90
<i>Груша домашня (сорти)</i>	2...4			90	90
<i>Груша лісова</i>	5...10			92	90
<i>Яблуня культурна (сорти)</i>	2...5			90	90
<i>Яблуня лісова</i>	5...10			93	90
<i>Яблуня пурпурова</i>	3...7			90	95
<i>Яблуня сливолистна</i>	6...12			88	95
<i>Яблуня ягідна</i>	25...50			93	95
<b>Кісточкові</b>					
<i>Абрикос (жердель)</i>	95...170			99	95
<i>Абрикос культурний (сорти)</i>	30...80			96	90
<i>Алича</i>	70...100			97	95
<i>Вишня бесея</i>	95...150			95	95
<i>Вишня магалєбська</i>	80...120			90	85
<i>Вишня звичайна (сорти)</i>	50...100			95	85
<i>Вишня степова</i>	50...90			96	95
<i>Персик</i>	30...70			98	90
<i>Слива домашня (сорти)</i>	50...100			96	90
<i>Слива уссурійська</i>	90...100			98	80
<i>Терн</i>	95...150			96	90
<i>Тернослива</i>	70...150			96	85
<i>Черешня дика</i>	80...100			95	90
<i>Черешня культурна (сорти)</i>	50...80			96	85
<b>Горіхоплідні</b>					
<i>Волоський горіх</i>	1000			98	80
<i>Мигдаль гіркий</i>	1000			98	95
<i>Ліщина звичайна</i>	1000			90	96

**Зразкові норми висіву насіння  
у шкільці сіялців**

Підщепа	Маса насіння, 1000 шт./г	Кількість насіння, 1,0 кг/тис. шт.	Середня норма висіву, га	
			кг	шт.
<b><i>Зерняткові</i></b>				
Яблуня ягідна		50,0	12,0	
Яблуня пурпурова		42,0	17,0	
Яблуня китайська		40,0	22,0	
Яблуня лісова		40,0	35,0	
Яблуня культурна		27,0	50,0	
Груша лісова		37,0	35,0	
<b><i>Кісточкові</i></b>				
Вишня степова		5,0	110,0	
Вишня піщана		12,0	135,0	
Вишня магалебська		13,0	200,0	
Вишня звичайна		5,0	275,0	
Черешня дика		6,0	275,0	
Черешня культурна		5,0	325,0	
Слива домашня		1,4	550,0	
Слива уссурійська		1,3	275,0	
Тернослива		4,5	350,0	
Терен		3,7	350,0	
Алича		2,0	500,0	
Абрикос культурний		0,6	1100,0	
Абрикос (жерделі)		0,9	700,0	
Персик		0,3	1200,0	
<b><i>Горіхоплідні</i></b>				
Волоський горіх		0,1	900,0	
Мигдаль гіркий		0,3	800,0	
Фундук		1,0	600,0	



**ПЛАН ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ ПЛОДОВОГО РОЗСАДНИКА**

---

---

Площа \_\_\_\_\_











## ЗМІСТ

Вступ . . . . .	3
1 Виробничо-біологічне угруповання плодових і ягідних рослин	5
2 Органографія і садова термінологія . . . . .	9
3 Плодові утворення плодових і ягідних рослин	13
4 Визначення знімної зрілості плодів . . . . .	17
5 Структура плодового розсадника . . . . .	21
6 Клонові і насінневі підщепи. Технологія вирощування підщеп	25
7 Вирощування щеплених саджанців . . . . .	29
Рекомендована бібліографія . . . . .	33
Додатки . . . . .	33
Нотатки . . . . .	46

Навчальне видання

## **ПЛОДІВНИЦТВО**

ЗОШИТ

Укладач: **Самойленко** Микола Олександрович

Формат 60x84/16

Папір друк. 65 г/см<sup>2</sup>. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 2,88

Обл. вид. арк.

Наклад 150 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Надруковано у науково-видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9

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

***MHAY 2016***

---

\* \* \* \* \*