

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра садівництва ім. проф. В.Л. Смиренка



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан агробіологічного факультету

В.П. КОВАЛЕНКО

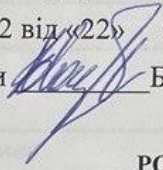
“ ” 2024 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри садівництва ім.

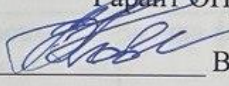
проф. В.Л. Смиренка

Протокол №12 від «22» 05 2024 р.

Завідувач кафедри  Б.М. МАЗУР

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП_201 «Агрономія»

 В.П. КОВАЛЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПЛОДІВНИЦТВО»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

спеціальність 201 «Агрономія»

освітня програма Агрономія

факультет Агробіологічний

Розробник доцент Мазур Борис Миколайович

Київ – 2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан агробіологічного факультету

_____ В.П. КОВАЛЕНКО

“ _____ ” _____ 2024 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри садівництва ім.

проф. В.Л. Симиренка

Протокол №12 від «22» 05 2024 р.

Завідувач кафедри _____ Б.М. МАЗУР

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП_201 «Агрономія»

_____ В.П. КОВАЛЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПЛОДІВНИЦТВО»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

спеціальність _____ 201 «Агрономія»

освітня програма _____ Агрономія

факультет _____ Агробіологічний

Розробник доцент Мазур Борис Миколайович

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни Плодівництво

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	бакалавр	
Спеціальність	201 «Агрономія»	
Освітня програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	3
Семестр	5	5
Лекційні заняття	30 год.	16 год.
Практичні заняття		16 год.
Лабораторні заняття	30 год.	—
Самостійна робота	60 год.	—
Індивідуальні завдання	—	—
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Плодівництво» є формування у майбутніх фахівців спеціальності 201 «Агрономія» знання і навички з технологій виробництва плодів і ягід, які є основою харчування населення та сировиною для переробних підприємств.

Метою викладання 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 навиків вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних культур та винограду;
- оволодіти знаннями із створення інтенсивних промислових насаджень плодових і ягідних культур та винограду;
- набуття практичних навиків по догляду за насадженнями, плодових, ягідних рослин та винограду.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: стан і перспективи розвитку плодівництва і виноградарства; значення, анатоμο-морфологічні та біологічні особливості плодових і ягідних культур та винограду; фізіологію стійкості до факторів зовнішнього середовища; закономірності плодоношення; сучасні технології вирощування високих екологічно чистих урожаїв плодів, ягід і винограду в різних ґрунтово-кліматичних зонах; шляхи і способи покращення якості продукції та заходи щодо її підтримання; способи скорочення затрат праці й засобів виробництва в процесі вирощування;

вміти: вирощувати садивний матеріал плодових, ягідних рослин та винограду, проектувати плодові і ягідні насадження та виноградники для різних форм господарювання; розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування продукції плодових і ягідних культур та винограду; здійснювати біологічний контроль за станом насаджень та управляти процесами формування урожаю; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції плодівництва; забезпечувати високу економічну ефективність технологій та їх екологічну чистоту.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Плодівництво» опирається на дані таких дисциплін як генетика, фізіологія рослин, екологія, землеробство, агрохімія, геодезія, меліорація, ґрунтознавство з основами геології, ентомологія, фітопатологія, механізація та електрифікація сільськогосподарського виробництва, технологія зберігання і переробки продукції рослинництва, економіка.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

загальні компетентності (ЗК):

- ЗК6. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;
- ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища;

фахові (спеціальні) компетентності (СК):

- СК1. Базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин;
- СК3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин;
- СК4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач;
- СК9. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;
- ПРН7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін
- ПРН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії;
- ПРН11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов;
- ПРН13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог;
- ПРН15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції;
- ПРН16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Біологія, екологія та розмноження плодових і ягідних рослин

Тема 1. Народногосподарське значення, стан та перспективи розвитку плідівництва в Україні — 2 години.

Стан і завдання галузі щодо збільшення виробництва плодів і ягід, підвищення їх якості. Харчове і лікувальне значення плодів. Плідівництво як галузь сільськогосподарського виробництва, його значення в аграрно-промисловому комплексі та економіці народного господарства. Перспективи розвитку плідівництва в умовах ринкових відносин. Розвиток колективного і присадибного садівництва. Плідівництво як наука. Історія його розвитку. Вклад учених у розвиток наукового плідівництва. Шляхи інтенсифікації і науково-технічний прогрес у галузі. Стан, перспективи і тенденції розвитку світового плідівництва.

Тема 2. Морфологія плодових рослин — 2 години.

Класифікація плодових і ягідних рослин за біологічними особливостями. Будова кореневої системи. Коренева шийка справжня і умовна. Типи коренів та їх класифікація. Різниця між коренями за їх походженням, напрямом росту, розміром, функціями. Особливості діяльності кореневої системи залежно від температури, вологості і аерації ґрунту. Будова надземної частини дерева. Стовбур, штаб, центральний провідник, пагін подовження центрального провідника. Крона. Основні та обростаючі гілки. Типи плодових гілочок у зерняткових та кісточкових плодових культур, їх коротка характеристика. Типи бруньок та їх класифікація.

Тема 3. Закономірності росту і плодоношення плодових рослин – 2 години.

Особливості онтогенезу кореневласних насінневих, вегетативно розмножених та щеплених рослин. Вікові періоди у плодових рослин та їх практичне значення. Річний цикл росту і розвитку, періоди вегетації і спокою. Фенологічні зміни у плодових рослин. Закономірності розвитку, росту і плодоношення дерев. Поняття про сорт і клон. Особливості цвітіння, запилення, запліднення плодових рослин. Самоплідність і самобезплідність. Періодичність плодоношення. Біологічні та агротехнічні основи одержання стійких щорічних урожаїв. Ремонтантність.

Тема 4. Екологічні фактори в житті плодових рослин — 2 години.

Реакція плодових рослин на умови навколишнього середовища. Температурний режим в житті плодових рослин. Зимо- морозо- і жаростійкість. Температурні межі вирощування окремих порід і груп сортів. Ушкодження низькими

температурами і заходи підвищення морозо - та зимостійкості рослин. Вимоги плодових рослин до води залежно від умов вирощування, віку і фаз вегетації. Відношення різних порід та сорто-підщепних комбінувань до вологості ґрунту й повітря. Посуhostійкість плодових рослин. Регулювання водного режиму в насадженнях. Реакція плодових рослин на ґрунтові умови. Вплив морфологічних і агрохімічних властивостей ґрунту на ріст і плодоношення. Ґрунтовтома. Охорона ґрунтів, зайнятих багаторічними насадженнями. Значення рельєфу в розподілі кліматичних факторів та зміні ґрунтових умов.

Тема 5. Вирощування високоякісного садивного матеріалу плодових культур. — Плодовий розсадник. — 2 години.

Значення розсадників в інтенсифікації плодівництва. Принципи районування і спеціалізації розсадників. Насіннєве і вегетативне розмноження плодових рослин. Особливості розмноження сортів у плодівництві. Взаємовплив підщепи і прищепи. Роль підщеп і вимоги до них. Насіннєві і клонові підщепи зерняткових та кісточкових плодових культур.

Тема 6. Технологія вирощування саджанців плодових культур — 2 години.

Технологія вирощування насіннєвих та вегетативно розмножуваних підщеп. Вирощування клонових підщеп в інтенсивних маточниках. Передсадивна підготовка ґрунту, строки та способи садіння підщеп у черговому полі /перше поле розсадника/, догляд за підщепами. Підготовка до окулірування та окулірування підщеп. Догляд за окулянтами. Способи щеплення живцем. Вирощування саджанців однорічних та дворічних саджанців. Вирощування саджанців зерняткових культур за типом “knip-baum”. Викопування, транспортування і прикопування садивного матеріалу. Стандарти на саджанці плодових культур.

Змістовий модуль 2. Закладання насаджень і технологія виробництва плодів

Тема 7. Проектування саду та підготовка площі для закладання багаторічних насаджень — 2 год.

Принципи проектування плодових насаджень. Основні типи конструкції садів. Вибір типу насаджень залежно від природних та організаційно-економічних умов. Вибір і оцінка площі під сад, садозаміни. Організація території саду на рівнинних рельєфах та схилах. Добір сортів і порід, їх співвідношення. Площі живлення, схеми розміщення дерев. Передсадивна підготовка ґрунту.

Тема 8. Системи утримання та обробітку ґрунту в садах — 2 години

Системи утримання ґрунту: парова, паросидеральна, дерново-перегнійна, культурне задерніння. Утримання ґрунту в молодих садах, мульчування, можливості вирощування міжрядних культур. Утримання ґрунту в плодоносних садах на рівних площах і схилах. Обробіток ґрунту в міжряддях та пристовбурних смугах. Зональні особливості утримання та обробітку ґрунту в садах. Застосування гербіцидів для боротьби з бур'янами.

Тема 9. Удобрення саду — 2 години.

Особливості мінерального живлення плодових рослин. Вплив основних поживних елементів на продуктивність рослин і якість врожаю. Симптоми нестачі та надлишку їх у ґрунті та органах рослин. Потреба плодових рослин у добривах. Види, форми, строки і способи, норми внесення добрив. Позакореневе підживлення: значення і техніка проведення. Заходи підвищення ефективності добрив у садах. Заходи запобігання забруднення навколишнього середовища.

Тема 9. Зрошення плодових насаджень — 2 години.

Строки, способи і техніка поливу, норми витрат води при вегетаційних і вологозарядкових поливах. Краплинне зрошення, як основний спосіб зрошення інтенсивних насаджень. Агротехнічні способи регулювання водного режиму в садах з урахуванням особливостей плодових культур, віку і типу насаджень. Осушення надмірно зволжених ділянок саду. Заходи запобігання водній ерозії і повторному засоленню ґрунту.

Тема 11. Формування крони плодового дерева — 4 год.

Завдання і значення формування крон. Біологічні основи формування крон. Технічні основи формування крон. Способи і строки проведення операцій по формуванню крон. Допоміжні прийоми формування крони. Основні типи крон, принципи їх формування. Особливості формування крони в суперінтенсивних насадженнях сучасного типу.

Тема 12. Обрізування плодових дерев — 2 год.

Мета і завдання обрізування дерев. Способи обрізування і реакція на них рослин. Біологічні й фізіологічні основи обрізування. Строки і техніка обрізування. Механізація обрізування. Обрізування плодоносних дерев зерняткових і кісточкових порід з різними кронами у різні вікові періоди з врахуванням сортових особливостей.

Тема 13. Збирання і товарна обробка врожаю — 4 години.

Підготовка до збирання і технологія збирання врожаю. Попереднє (прогноз) визначення врожаю. Підготовка до збирання — інвентарю, тари, пакувальних та інших матеріалів, транспортних засобів; приміщень для тимчасового зберігання і товарної обробки плодів. Способи збирання, техніка ручного збирання; механізоване збирання врожаю. Технологія збирання і транспортування плодів

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма				заочна форма		
	усього	у тому числі			усього	у тому числі	
		л	п	с.р.		л	п
1	2	3	4	5	6	7	8
Змістовий модуль 1. Біологія, екологія та розмноження плодових і ягідних рослин.							
Тема 1. Народногосподарське значення, стан та перспективи розвитку плідівництва в Україні.	10	2	2	6	1	1	
Тема 2. Морфологія плодових рослин.	10	2	2	6	3	1	2
Тема 3. Закономірності росту і плодоношення плодових рослин.	10	2	2	6	2		2
Тема 4. Екологічні фактори в житті плодових рослин.	10	2	2	6	2	2	
Тема 5. Вирощування високоякісного садивного матеріалу плодових культур. — Плодовий розсадник	10	2	2	6	2	2	
Тема 6. Вирощування високоякісного садивного матеріалу плодових культур. — Технологія вирощування саджанців плодових культур.	10	2	2	6	3	2	1
Разом за змістовим модулем 1	60	12	12	36	16	8	8

Змістовий модуль 2. Закладання насаджень і технології виробництва плодів.

Тема 7. Проектування саду та підготовка площі для закладання багаторічних насаджень	12	2	6	4	2	1	1
Тема 8. Системи утримання та обробітку ґрунту в садах	8	2	2	4			
Тема 9. Удобрення саду.	8	2	2	4	2		2
Тема 10. Зрошення садів	4	2		2			
Тема 11. Формування крони плодового дерева	12	4	4	4	2	1	1
Тема 12. Обрізування плодових дерев	8	2	2	4	6	4	2
Тема 13. Збирання і товарна обробка врожаю	8	4	2	2			
Разом за змістовим модулем 2	60	18	18	24	16	8	8
Усього годин	120	30	30	60	32	16	16

3. Теми лабораторних (практичних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Породний та видовий склад плодових і ягідних рослин	2
2	Орґанографія плодових рослин	2
3	Морфологічна та анатомічна будова плодів	2
4	Підготовка інструменту до роботи	2
5	Морфологічна і анатомічна будова насіння плодових рослин та методи визначення його життєздатності	2
6	Помологічний опис сортів та плодів плодових культур	2
7	Структура промислового плодового розсадника. Технологія вирощування саджанців плодових культур. Розрахунок площі відділень плодового розсадника	2
8	Техніка щеплення живцем	2
9	Техніка окулірування підщеп	2
10	Складання плану створення плодового саду	2
11	Техніка розбивки площі під сад та садіння дерев	2

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
12	Складання календарного плану по догляду за молодим та плодоносним садом	2
13	Техніка формування крони та обрізування плодових дерев різних порід	4
14	Способи розмноження ягідних культур. Обрізування кущових та напівкущових ягідних культур	2
	Усього годин	30

4. Теми самостійної роботи

№з/п	Тема та зміст розділу	Кількість годин
1	Класифікація плодових культур за за морфологічними та ботанічними особливостями	4
2	Плодові утворення плодових та ягідних рослин	4
3	Основні сорти зерняткових та кісточкових культур	4
4	Основні сорти ягідних культур	4
5	Роль мікроорганізмів у живленні плодових рослин	4
6	Альтернативні заходи захисту рослин плодових та ягідних культур	4
7	Позакореневе живлення плодових та ягідних культур	4
8	Вибір ґрунту під закладку багаторічних насаджень	4
9	Вирощування садивного матеріалу плодових (деревних) культур	4
10	Вирощування садивного матеріалу ягідних культур	4
11	Складання календарного плану догляду за багаторічними насадженнями до вступу у плодоношення.	4
12	Складання календарного плану догляду за багаторічними насадженнями в період плодоношення.	4
13	Розбивка саду та розрахунок потреби у садивному матеріалі	4
14	Формування крони у плодових та ягідних культур	4
15	Організація збирання врожаю плодових та ягідних культур	4
Разом		60

5. Засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист лабораторних та практичних робіт;

6. Методи навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);

7. Методи оцінювання.

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

(вибрати необхідне чи доповнити)

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна

1. Гринник І.В. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні / І. В. Гринник, І.К.Омельченко, О.М. Литовченко.–К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. –120 с.
2. Кондратенко Т.Є. Сорти яблуні для промислових і аматорських садів України / Т. Є. Кондратенко. – К.: Манускрипт – АВС, 2010. – 400 с.
3. Кондратенко Т. Є. Андрусик Ю.Ю. Загальна та часткова помологія.–К: НУБіП, 2017. – 253 с.
4. Кондратенко Т. Є., Кузьмінець О.М. Помологія. Поширені та перспективні сорти зерняткових культур. – Київ: ЦП Компрінт, 2018 – 227 с.
5. Кондратенко Т. Є., Кузьмінець О. М. Помологія кісточкових культур. – К.: ЦП Компрінт, 2019. – 292 с.

6. Кондратенко Т.Є. , Кузьмінець О.М. Помологія ягідних культур. – К.: ЦП Компринт, 2020. – 436 с.
7. Куян В.Г. Плодівництво / В. Г. Куян.– Житомир, 2009.– 480 с.

Допоміжна

1. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво / В. Г. Куян. – К.: Світ, 2004. – 464с.
2. Мельник О.В. Формування і обрізування інтенсивних насаджень яблуні / О. В. Мельник // Новини садівництва. Спеціальний випуск. – 2005. – 36 с.
3. Омельченко І.К. Культура яблуні в Україні / І. К. Омельченко. – К.: Урожай, 2006. – 304 с.
4. Технологія вирощування смородини чорної та порічки / В. О. Сіленко, Л. Ф. Скалецька, В.І. Войцехівський, Г.С. Андрусик; за ред.. П.З. Шеренгового. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2012. –124с.
5. Чиж О.Д., Інтенсивні сади яблуні / О. Д. Чиж, В.В. Фільов, О.М. Гаврилук, С.М. Чухіль. –К.: Аграрна наука, 2008. – 224 с.
6. Яновський Ю.П. Ягідництво: Навчальний посібник / Ю.П. Яновський, В.В. Воеводін, О.М. Лапа та ін.; за ред. Ю.П. Яновського. – К., 2009. –216с.
7. Яновський Ю.П. Довідник із захисту плодових культур: Навчальний посібник / Ю.П. Яновський.. – К., 2019. –468с.
8. Дикун О.М. Інтенсивні технології вирощування органічної (екологічно чистої) продукції полуниці садової, малини, ожини, смородини і агрусу у незахищеному ґрунті / О. М. Дикун, В.В. Козак. – К.: «Агросвіт України», 2012. –76 с.
9. Лапа О.М. Основи інтегрованого захисту зерняткових садів / О.М. Лапа, В.Ф. Дрозда, С.Д. Мельничук. – К.: Універсал-Друк, 2006. – 96 с.

10.Марковський В.С. Ягідні культури в Україні: навчальний посібник / В. С. Марковський, М.І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2008. – 200 с.

11.Марковський В.С. Суниця садова / В.С. Марковський. – К.: Дім, сад, город, 2002. – 60 с.

12.Матвієнко М.В., Груша в Україні / М.В. Матвієнко, Р.Д. Бабіна, П.В. Кондратенко. – К.: Аграрна думка, 2006. – 320 с.

13.Омельченко І.К. Садівнича наука України: минуле, сьогодення, перспективи / І.К. Омельченко, І.В. Гринник. – К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. – 528 с.

14.Рульєв В.А. Економічні проблеми розвитку садівництва України: Монографія / В.А. Рульєв. –К.: ННЦ ІАЕ, 2004. –360 с.

15.Чиж О.Д., Інтенсивні сади яблуні / О.Д. Чиж, В.В. Фільов, О.М. Гаврилюк, С.М. Чухіль. –К.: Аграрна наука, 2008. – 224 с.

16.Шевчук І.В. Сучасні методи захисту плодово-ягідних та овочевих культур від шкідливих організмів/ І.В. Шевчук. – К.: Вид. ТОВ РІКЗ “Раритет”, 2003. – 176 с.

17.Шестопаль О.М. Промислове садівництво України: ретроспектива, сучасний стан та перспективні напрямки розвитку // О.М. Шестопаль // Садівництво. -2007. -Вип. 60. –С.28-41.

Інформаційні ресурси

1. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2022 році. / Державна система охорони прав на сорти рослин. – <http://sops.gov.ua/index.php?page=reestr#>
2. Міжвідомчий науковий збірник “Садівництво”;
3. Наукові збірники НУБіП України;
4. Новини садівництва /Науково-виробничий журнал. Періодичне видання.
5. Фахові журнали з садівництва.