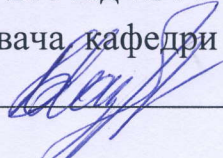


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан агробіологічного факультету
 О.Л.Тонха
“03” червня 2021 р.



РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри садівництва
ім. проф. В.Л. Симиренка
Протокол №10 від «14» травня 2021 р.
В.о.завідувача кафедри
 Б.М. Мазур

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИРОБНИЦТВО І СЕРТИФІКАЦІЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

спеціальність 203«Садівництво та виноградарство»

освітня програма «Садівництво та виноградарство»

факультет агробіологічний

Розробник: к.с.-г.н., доцент Шевчук Н.В.

Київ – 2021 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра садівництва ім. проф. В.Л. Симиренка

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан агробіологічного факультету

_____ О.Л.Тонха

“ _____ ” червня 2021 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри садівництва

ім. проф. В.Л. Симиренка

Протокол №10 від «14 » травня 2021 р.

В.о.завідувача кафедри

_____ Б.М. Мазур

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИРОБНИЦТВО І СЕРТИФІКАЦІЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

спеціальність 203«Садівництво та виноградарство»

освітня програма «Садівництво та виноградарство»

факультет агробіологічний

Розробник: к.с.-г.н., доцент Шевчук Н.В.

Київ – 2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Виробництво та сертифікація садивного матеріалу

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	203 «Садівництво та виноградарство»	
Освітня програма	«Садівництво та виноградарство»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин		
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	2
Семестр	1	2
Лекційні заняття	10 год.	
Лабораторні заняття	20 год.	
Самостійна робота	52 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	3 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета. Ознайомлення магістрів із сучасними інтенсивними технологіями вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних культур на прикладі досягнень успішних вітчизняних та закордонних розсадників. Вивчення елементів ефективних технологій виробництва високоякісного оздоровленого садивного матеріалу та вміння їх застосовувати на практиці.

Завдання полягає в ознайомленні магістрів з напрямками розроблення та впровадження прогресивних технологій, в наданні теоретичних і практичних

знань з питань вивчення елементів та цілісних сучасних технологій виробництва саджанців плодово-ягідних культур, всебічної оцінки їх, визначення провідних елементів (чинників) прогресивних технологій. У зв'язку з цим основними завданнями курсу є:

- вивчення системи вирощування сертифікованого садивного матеріалу на безвірусній основі;
- ознайомлення із сучасними методами тестування рослин на наявність прихованої вірусної інфекції;
- вивчення вимог, передбачених українським законодавством, до якості садивного матеріалу;
- знання основних сучасних технологій вирощування підщеп, саджанців, розсади, які наразі застосовуються в успішних розсадницьких господарствах України та країн з розвиненим садівництвом;
- вивчення світового досвіду щодо умов зберігання та основ маркетингу садивного матеріалу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- систему виробництва сертифікованого садивного матеріалу, методи тестування та оздоровлення вихідних клонів, особливості вирощування базового матеріалу;
- вимоги сучасних українських та міжнародних стандартів до якості садивного матеріалу, придатного для закладання інтенсивних плодово-ягідних насаджень;
- основні напрямки та досягнення у селекції підщеп;
- основні сучасні українські і європейські технології вирощування підщеп та саджанців плодових культур та напрямки їх вдосконалення;
- новітні розробки елементів сучасних вітчизняних розсадницьких технологій, котрі забезпечують адаптивність високоінтенсивних плодових насаджень в конкретних умовах вирощування;
- особливості технологій вирощування садивного матеріалу основних плодово-ягідних культур для інтенсивними насаджень;

вміти:

- об'єктивно оцінювати сучасні технології у розсадництві та їхні елементи, обирати та застосовувати окремі з них у господарствах;
- добирати садивний матеріал за показниками якості, сортопідщепної відповідності для конкретних типів і конструкцій насаджень, як у розсадниках, так і товарних садівничих господарствах;
- контролювати походження вихідного садивного матеріалу;
- самотійно включатися в процес наукового обґрунтування і створення елементів та технологій вирощування садивного матеріалу, котрі забезпечують швидкоплідність та високий потенціал продуктивності насаджень.



3. Програма та структура навчальної дисципліни:

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Система виробництва сертифікованого садивного матеріалу на безвірусній основі												
Тема 1. Інтенсивні технології у розсадництві (вступна лекція)	6	1				5	2	2		1		
Тема 2. Система виробництва сертифікованого садивного матеріалу плодових і ягідних культур	24	2		6		11						
Тема 3. Сучасні методи виявлення вірусоносійства у плодових і ягідних культур	16	2		4		10						
Разом за змістовим модулем 1	41	5		10		26	2	2				
Змістовий модуль 2. Прогресивні технології вирощування підщеп, саджанців і розсади												
Тема 1. Огляд інтенсивних технологій вирощування насіннєвих і клонових підщеп.	8	1		3		7						
Тема 2. Сучасні технології виробництва саджанців зерняткових, кісточкових та горіхоплідних культур.	12	2		4		10						
Тема 3. Аналіз	10	2		3		9	2	2		2		

сучасних технологій вирощування садивного матеріалу ягідних культур												
Разом за змістовим модулем 2	41	5		10		26						
<i>Усього годин</i>	82	10		20		52	2					

4. Теми семінарських занять

Не передбачені

5. Теми практичних занять

Не передбачені

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи тестування вихідного матеріалу на наявність прихованої вірусної інфекції	4
2	Методи оздоровлення вихідного (прибазового) матеріалу	2
3	Створення та утримання маточників базового матеріалу	2
4	Схема сертифікації садивного матеріалу	2
5	Закладання і формування сучасного відсадкового маточника горизонтальним способом	2
6	Формування саджанців типу «кніп-баум» та «бі-баум»	2
7	Формування саджанців кісточкових культур на насіннєвих та клонових підщепах	2
8	Вирощування розсади суниці для різних типів інтенсивних насаджень	2
9	Вирощування саджанців кущових ягідників різного цільового призначення	2
	Разом	20

7. Комплект тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами (зразок)

Екзаменаційні запитання

1. «Кніп-баум». Основні принципи формування.
2. Яких умов слід дотримуватись при закладанні маточно-живцевого саду базового матеріалу?

Тестові завдання різних типів

Питання 1. Який з етапів вирощування оздоровленого садивного матеріалу є другим?

1	тестування відібраних клонів на наявність латентних вірусів
2	візуальний відбір вихідних клонів
3	термотерапія
4	ретестування

Питання 2. Яка з перелічених насіннєвих підщеп використовується в інтенсивних насадженнях сливи?

1	алича
2	ВВА-1
3	Угорка Вангерхайма
4	Ренклюд зелений

Питання 3. Який із шляхів передачі вірусних хвороб є найнебезпечнішим?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Питання 4. Назва якого із типів саджанців перекладається як «квітуче дерево»?

1	Бі-баум
2	Кніп-баум
3	Супершпіндель
4	Шпіндель

Питання 5. Яка клонова підщепа яблуні є найбільш поширеною в інтенсивних насадженнях?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Питання 6. Розставте підщепи згідно із культурами

A. Яблуня	1. М.9 (Т.337)
B. Черешня	2. Угорка Вангерхайма
C. Слива	3. Пуміселект
	4. Гізелла 5
	5. ВСЛ-2
	6. JC.11

Питання 7. Який з експресметодів тестування вірусної інфекції є найточнішим?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Питання 8. Співставити види садивного матеріалу і варіанти схем садіння підщеп

A. Некронована однорічка	1. 0,9 X 0,3м
B. Кронована однорічка	2. 0,9 X 0,25м
C. Класична дворічка	3. 0,7 X 0,15м
D. «кніп-баум»	4. 0,7 X 0,2м

Питання 9. Яким вірусом зумовлюється третій тип несумісності щеплюваних компонентів?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)
--

Питання 10. Яка просторова ізоляція необхідна при закладанні базового маточно-живцевого саду зерняткових культур?

1	10 м.
2	100 м.
3	1000 м.
4	Вона не потрібна

**Зразки тем
рефератів для самостійної роботи:**

- Наукове обґрунтування та схема виробництва оздоровленого садивного матеріалу.
- Сучасні методи тестування плодових і ягідних культур на наявність прихованої вірусної інфекції.
- Сучасні методи оздоровлення вихідного матеріалу плодових і ягідних культур.
- Технології вирощування садивного матеріалу яблуні типу «Кніп-баум».
- Технологія вирощування садивного матеріалу груші типу «Бі-баум» з використанням проміжної вставки.
- Технологія закладання і експлуатації сучасного відсадкового маточника клонових підщеп яблуні і груші.
- Технологія створення і експлуатації сучасного маточно-живцевого саду.
- Технологія вирощування садивного матеріалу вишні і черешні для інтенсивних насаджень.
- Технологія вирощування садивного матеріалу сливи і аличі для інтенсивних насаджень.
- Нові клонові підщепи кісточкових культур і технології їх розмноження.
- Технологія вирощування саджанців горіха грецького для сучасних насаджень.
- Технологія вирощування розсади суниці «Фріго»

1. 8. Методи навчання

Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота. Більшість лабораторних робіт проводиться на базі навчально-дослідного розсадника НДП «Плодоовочевий сад». Для глибшого ознайомлення з досягненнями у розсадництві плануються виїзні екскурсії в Інститут садівництва НААН України, у прогресивні розсадницькі господарства різних форм власності

9. Форми контролю

Перевірка готовності до виконання лабораторних робіт шляхом опитування, тестові та описові питання, модульні контрольні роботи. Підсумковий контроль у вигляді екзамену.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання студентів відбувається згідно положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України від 20.02.2015 р. протокол №6 з табл.1.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка національна	Оцінка ЄКТС	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, бали
Відмінно	A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 - 89
	C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 - 81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 - 73
	E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 - 63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35 - 59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	01-34

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$$

11 Основна і додаткова література

Основна

1. Стрейф А., Кортлеве К., Ріпамельник В. та ін. Закладання сучасного плодового розсадника яблуні і груші // Вінниця: 2001. – 40 с.
2. Типові технологічні карти вирощування садивного матеріалу плодових та ягідних культур. За ред. О.Ю Єрмакова. – К.: Інститут аграрної економіки УААН, 2002. – 70 с.
3. Выращивание плодовых саженцев в южной Степи Украины // Монография под ред. Сенина В.И.-Мелитополь, 2005.-71 с.
4. Рекомендации по породно-сортовому составу плодовых и ягодных насаждений юга Степной зоны Украины. – Мелитополь: Ин-т орош. сада, 1998. –92 с.
5. Сенин В.И., Сенин В.В. Вставки в штабл саженцев в питомнике и деревьев в саду.-Мелитополь, 2000.-112 с.
6. Кондратенко П.В. Адаптація яблуні в Україні.– К.: Світ, 2001.–192 с.
7. Кондратенко Т.Є., Кузьмінець О.М. Морфологічні ознаки саджанців і живців яблуні районуваних і перспективних сортів. Довідник для апробаторів.-К.:Поліграфкнига,2008.-109 с.
8. Кондратенко Т.Є. Яблуня в Україні. Сорти.– К.: Світ, 2001.– 296 с.
9. Рекомендации по выращиванию безвирусного посадочного материала плодово-ягодных культур и винограда. – М.: Колос, 1998.- 37 ст.
- 10.Розсадництво. Практикум / за ред Н.В. Шевчук. – К.: Компринт. – 155с.
- 11.Тряпідина Н.В., Медведєва Т.В., Шевчук Н.В. Методи експрес-діагностики та основного тестування кісточкових культур на наявність прихованої вірусної інфекції. – К.: НУБіП, 2015.-44 с.
12. Грязев В.А. Выращивание саженцев для высокопродуктивных садов.-Ставрополь,1999.- 206с
13. Fundamentals of temperate zone tree fruit production // Edited by J.Tromp, A.D. Webster and S.J. Wertheim.- Backhuys publishers.: Leiden, 2005.- 400 p.

Додаткова

1. Иванов В.Ф., Иванова А.С. и др. Экология плодовых культур. – К.: Аграрна наука, 1998. –407 с.
2. Микрклональное размножение плодовых и ягодных культур / Методические указания к практическим занятиям по плодоводству.- М.: Издательство МСХА, 1987.- 20 ст.

3. Белчгазі В.Й., Ніколайчук В.І., Білик П.П. Лабораторний практикум з біотехнології вищих рослин.- Ужгород.: В-во УДУ, 1994.- 41 ст.
4. Микроклональное размножение плодовых и ягодных культур / Методические указания к практическим занятиям по плодоводству.- М.: Издательство МСХА, 1987.- 20 ст.

12. Інформаційні ресурси

1. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2020 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.