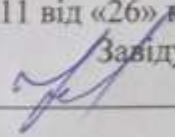


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Агробіологічний факультет**

**Кафедра овочівництва і закритого ґрунту**

**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри  
овочівництва і закритого ґрунту  
Протокол № 11 від «26» квітня 2023 р.  
Завідувач кафедри  
 І.О. Федосій

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**з навчальної практики із закритого ґрунту**

для студентів 3 курсу і 2-го курсу скороченого терміну навчання  
спеціальності 203 Садівництво та виноградарство  
агробіологічного факультету

Розробник: к. с.-г. н., доцент Гаврись І.Л.

**КИЇВ 2023**

## **ЗМІСТ**

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Вступ                                              | 3  |
| 1. Мета і завдання практики                        | 4  |
| 2. Організація проведення практики                 | 4  |
| 3. Зміст практики                                  | 5  |
| 4. Методичні рекомендації                          | 8  |
| 5. Індивідуальні завдання при проходженні практики | 10 |
| 6. Звітність про проходження практики              | 10 |
| 7. Навчально-методичне забезпечення                | 11 |

## ВСТУП

Навчальна практика проводиться для студентів 3-го курсу і 2-го курсу скороченого терміну навчання спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» впродовж 4 днів згідно з навчальним планом. Час проведення її – навесні (квітень) і влітку (липень) з можливою варіацією термінів, що визначається «Порядком про проведення практичної підготовки у навчально-дослідних господарствах НУБіП України», затверджене Навчально-методичною радою НУБіП України від 24 лютого 2020 року, протокол № 6. Базою проведення практики є науково-навчальна виробнича лабораторія (ННВЛ) «Овочі відкритого і закритого ґрунту», яка знаходиться у НЛ «Плодоовочевий сад». Практика призначена для отримання практичних знань і умінь відповідно до освітнього ступеня «бакалавр».

Організацію практики студентів 3-го курсу і 2-го курсу скороченого терміну навчання спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство» і контроль за її проведенням здійснює керівник практики, який призначається наказом деканату, затвердженим проректором. До керівництва залучаються досвідчені фахівці кафедри овочівництва і закритого ґрунту.

Студенти 3-го курсу і 2-го курсу СТ зобов'язані:

- 1) своєчасно прибути на базу практики, яка знаходиться на території НУБіП України. У разі запізнення студентів допускається відпрацювання в позаробочий час пропущених днів (годин) за наявності поважної причини;
- 2) у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики;
- 3) суворо дотримуватись правил охорони праці, нести відповідальність за виконану роботу.

Форма підсумкового контролю – залік.

## **1. Мета і завдання практики**

Мета: Формування у студентів знань про особливості різних видів споруд закритого ґрунту, агротехніку вирощування овочевих культур в теплицях, системи інженерно-технічного забезпечення в них, особливості захисту рослин від шкідників і хвороб.

Завдання: ознайомлення із структурою навчальної лабораторії «Плодоовочевий сад» та основні напрями навчальної та наукової діяльності господарства. Формування уявлень про основні види робіт, які проводяться під час вирощування овочевих культур у закритому ґрунті. Ознайомлення із конструктивними особливостями теплиць та технологічними відмінностями вирощування овочевих культур у відкритому і закритому ґрунті. Ознайомлення із проведенням підготовки субстрату і насіння до посіву; розсадним та безрозсадним способами вирощування рослин у спорудах закритого ґрунту.

Набуття практичних навичок щодо способів вирощування розсади овочевих рослин та по догляду за ними: формування стебла овочевих рослин різних видів, методами захисту рослин від перегрівів, забезпечення оптимального мікроклімату у теплиці, діагностики ураження рослин закритого ґрунту специфічними хворобами і ураження шкідниками.

## **2. Організація проведення практики**

Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики визначається «Положенням про проведення практики у ВНЗ України» від 20.12.1994 №351 і наказами ректора НУБіП, де вказується місце проведення, тривалість, а також – усі інші організаційні заходи. Розпорядженням по деканату закріплюється відповідальний від кафедри овочівництва і закритого ґрунту за проходження практики, відповідальні за інструктаж з техніки безпеки, форма звітності.

Керівниками навчальних практик студентів є науково-педагогічний склад кафедри, які викладають дисципліну «Технології закритого ґрунту» та призначаються наказом НУБіП України.

Тривалість робочого дня студентів під час навчальної практики становить 5 академічних годин. В перший день практики проводиться: ознайомлення з метою і завданнями практики, програмою, тематикою, порядком виконання та правилами оформлення звіту. Проведення інструктажу з техніки безпеки під час робіт. Отримання індивідуального завдання з практики. Екскурсія по теплиці. Ознайомлення з видовим складом та асортиментом рослин, які вирощуються в теплиці.

Розглядаються питання особливостей підготовки субстрату, строків сівби насіння і методів вирощування розсади овочевих рослин; вимог до якості розсади та посадки її на постійне місце, площі живлення і схеми розміщення овочевих рослин; агротехніки кожної культури; особливостей догляду за овочевими культурами; способів регулювання мікроклімату; краплинного поливу і дощування; шкідників та хвороб рослин; методів профілактики та захисту рослин.

Студенти згідно індивідуальних завдань самостійно проводять технологічні операції в спорудах закритого ґрунту. Дані про проведену роботу студенти записують у звіт з проходження практики.

### **3. Зміст практики**

Згідно з навчальною програмою студентам 1 курсу скороченого терміну навчання надається 20 год. практики у весняно-літній період (табл. 1).

Проведення практичного навчання передбачається у плівкових і полікарбонатній ангарних теплицях, які розміщені в НЛ «Плодоовочевий сад» НУБіП України.

**Таблиця 1 - Орієнтовний тематичний план**

| № п/п  | Назва теми                                                                       | Кількість годин |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1      | Підготовка субстрату, сівба насіння, пікіровка розсади                           | 5               |
| 2      | Висаджування розсади на постійне місце, схеми розміщення і площа живлення рослин | 5               |
| 3      | Основні агротехнічні заходи по догляду за культурами у закритому ґрунті          | 5               |
| 4      | Шкідники та хвороби рослин, методи профілактики та захисту рослин                | 5               |
| Всього |                                                                                  | 20              |

**Тема 1. ПІДГОТОВКА СУБСТРАТУ, СІВБА НАСІННЯ,  
ПІКІРОВКА РОЗСАДИ**

**Мета:** вивчити особливості підготовки субстрату для розсади, строків сівби насіння і методів вирощування розсади овочевих рослин у закритому ґрунті.

**Завдання:**

1. Розрізняти органічні і мінеральні субстрати. Вивчити склад торфосумішей для вирощування розсади і навчитися готувати субстрати.
2. Навчитися визначати доцільність застосування різноманітних ємностей для вирощування розсади для окремих видів тепличних культур.
3. Ознайомитись із способами підготовки насіння до сівби. Навчитися сіяти насіння у касети та безпосередньо у ґрунт теплиці,

застосовуючи знання про морфобіологічні особливості рослин.  
Навчитися проводити пікіровку розсади овочевих культур.

## **Тема 2. ВИСАДЖУВАННЯ РОЗСАДИ НА ПОСТІЙНЕ МІСЦЕ, СХЕМИ РОЗМІЩЕННЯ І ПЛОЩІ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН**

**Мета:** ознайомитись із вимогами до якості розсади різних овочевих культур, навчитись висаджувати розсаду на постійне місце в теплиці, враховуючи площі живлення, рекомендовані для різних видів рослин.

### **Завдання:**

1. Підготовка ділянки в теплиці до висаджування розсади на постійне місце. Знати вимоги розсади різних видів рослин до температурних параметрів у розсадному і післярозсадному відділеннях. Загартування розсади.
2. Водний режим для рослин у розсадний і післярозсадний періоди. Полив ґрунту в теплиці і розсади перед висадкою. Особливості заглиблення кореневої системи різних видів рослин в ґрунт.
3. Вивчити оптимальні площі живлення та схеми розміщення рослин для конкретних овочевих культур, які вирощуються у теплиці.

## **Тема 3. ОСНОВНІ АГРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ПО ДОГЛЯДУ ЗА КУЛЬТУРАМИ У ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ**

**Мета:** навчитись проводити основні агротехнічні заходи по догляду за овочевими культурами у спорудах закритого ґрунту: підв'язування до шпалери, пасинкування, формування стебла, пінцирування, система захисту проти шкідників і хвороб.

### **Завдання:**

1. Навчитись підв'язувати стебло високорослих видів овочевих культур до шпалери.
2. Навчитись формувати стебло високорослих овочевих рослин.
3. Навчитись проводити основні операції по догляду за рослинами: пасинкування, обкручувати стебло навколо шпагату, пінцирувати.

#### **Тема 4. ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ РОСЛИН, МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН**

**Мета:** навчитись візуально визначати хвороби і шкідників овочевих рослин у теплицях; ознайомитись із способами і методами боротьби з ними і вміти підбирати систему захисту для рослин у теплицях.

##### **Завдання:**

1. Навчитись візуально визначати хвороби овочевих культур у теплицях та ступінь ураження згідно методик.
2. Навчитись візуально визначати шкідників овочевих культур у теплицях та ступінь ураження згідно методик.
3. Навчитись визначати препарати для боротьби проти шкідників та хвороб, враховуючи клас токсичності та період очікування.

#### **4. Методичні рекомендації**

Студенти засвоюють практичні навички шляхом особистого виконання тих чи інших виробничих процесів – висаджування розсади, підв'язування і формування рослин залежно від культури, сорту, гібрида, сили їхнього росту та періоду вирощування; збір врожаю залежно від фази стиглості плодів, формування рослин огірка, помідора, перцю і баклажана тощо.

Згідно з програмою студенту треба засвоїти, що таке закритий ґрунт, його значення для сільськогосподарського виробництва. З'ясувати роль галузі в економіці країни. Далі слід детально ознайомитись з



морфологічними особливостями овочевих рослин. При ознайомленні з морфологією потрібно звернути увагу на спільність окремих ознак у різних овочевих культур, які належать до однієї ботанічної родини та чим вони відрізняються між собою (насіння, вегетативні та генеративні органи, товарна продукція).

Важливо знати, що потенціал рослини в спорудах закритого ґрунту може проявлятися лише при оптимальних рівнях комплексу факторів зовнішніх умов, тому необхідно вивчити оптимальні та критичні параметри мікроклімату для кожної культури.

Необхідно розуміти технологічні показники світлопрозорих матеріалів та необхідності догляду за ними, значення наявності й ролі різних компонентів і розпушуючих матеріалів для приготування субстратів.

Вирощування сільськогосподарської продукції пов'язане із значними затратами коштів, у закритому ґрунті додаються і затрати на будівництво і експлуатацію культиваційних споруд. Тому студенту недостатньо вивчити перелік агротехнічних заходів, з яких складається технологічний процес при вирощуванні тієї чи іншої культури. Він повинен глибоко зрозуміти вплив кожного агротехнічного заходу як на оптимізацію зовнішнього середовища, так і на фізіологічні процеси рослини. Наприклад, підготовка насіння, особливості вирощування розсади, розстанів розсади, густота садіння рослин. Потрібно вміти обґрунтувати його доцільність.

При вивченні питань агротехніки овочевих культур родини пасльонових, гарбузових, баштанних необхідно знати, що застосовується шпалера, формування стебла рослин за допомогою пасинкування, прищипування, важливе значення має дотримання карантинних заходів по боротьбі з шкідниками та хворобами, а також роль підживлень мікро- та макроелементами.

Впродовж дня студенту слід зазначати хід виконання робіт з їх описом, записувати окремі моменти виконання індивідуальних завдань, які згодом оформити у звіті.

## 5. Індивідуальні завдання при проходженні практики

Кожний студент отримує індивідуальне завдання за власним вибором одної із загальних тем, а також агротехніку однієї з культур в плівкових теплицях: огірка, помідора, перцю, баклажана, капусти, зеленних та інших культур, види обігріву теплиць (в тому числі – самостійне опрацювання літературних джерел), покрівельні матеріали для теплиць, опромінювальну техніку, гідропонні теплиці, субстрати, важливість факторів мікроклімату для тепличних культур.

## 6. Звітність про проходження практики

В процесі проведення практики поточний контроль здійснюється в наступних формах:

| форми контролю                     | терміни контролю       |
|------------------------------------|------------------------|
| • перевірка індивідуальних завдань | щодня в кінці практики |
| • перевірка звіту практики         | в кінці практики       |
| • залік                            | в кінці практики       |

### Вимоги до звіту

Кожен студент у кінці практики зобов'язаний представити **Звіт практики**, оформлений у зошиті, який має містити поточні щоденні записи та висновки.

### Підведення підсумків практики

Підсумки навчальної практики підводяться у процесі складання студентом заліку керівнику практики.

Студенти, які виконали всі завдання згідно програми практики та оформили відповідно до вимог звіт отримують залік в останній день практики.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу.

Результати складання заліку заносяться до екзаменаційної відомості і проставляються у заліковій книжці студента.

## **7. Навчально-методичне забезпечення**

1. «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затверджене наказом Міністерства освіти України від 20.12.1994 року № 351.
2. «Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України», затверджене ректором університету від 12.04.2016р.
3. Дана робоча програми практики студентів;
4. Підручники та навчальні посібники:
  1. Чернишенко В.І., Пашковський А.І., Кирій П.І. Сучасні технології овочівництва закритого ґрунту. Навчальний посібник. – Житомир, Нова книга. – 2018. – 400 с.
  2. Гіль Л.С., Пашковський А.І., Суліма Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Ч.1. Закритий ґрунт. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова книга. – 2008. – 368 с.
5. Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни.