

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту

Декан гуманітарно-педагогічного факультету  
д. філолог. н., професор  
В. Д. Шинкарук «    » 06. 2020 р.



**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**  
на засіданні кафедри овочівництва і закритого ґрунту  
Протокол № 12 від «25» травня 2021 р.

Завідувач кафедри

І. О. Федосій

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОПШ «Професійна освіта.  
(Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції  
та харчові технології»

(О. В. Васюк)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ОВОЧІВНИЦТВО»**

Галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»

Спеціальність 015 «Професійна освіта»

Спеціалізація 015.037 «Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції та харчові технології»

Факультет Гуманітарно-педагогічний

Розробник: завідувач кафедри овочівництва і закритого ґрунту, доцент, канд.  
с.-г. наук., Федосій І. О.

Київ – 2020 р.

**Опис навчальної дисципліни**

«Овочівництво»

(назва)

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	бакалавр (бакалавр, спеціаліст, магістр)	
Галузь знань	01 «Освіта»	
Спеціальність	015 «Професійна освіта»	
Освітній ступінь	бакалавр	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	немає (назва)	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1 рік навчання	
Семестр	3	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	30 год.	
Лабораторні заняття	0 год.	
Самостійна робота	60 год.	
Індивідуальні завдання	0 год.	
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	4 год. 4 год.	

## 1. Опис навчальної дисципліни

У ньому висвітлюються питання з біологічних основ овочевих культур, особливості підготовки та удобрення ґрунту, розмноження рослин, вирощування розсади для відкритого ґрунту, загальні заходи догляду за рослинами, збирання врожаю та принципи побудови овочевих сівозмін. При розгляді овочівництва відкритого ґрунту висвітлюється технологія вирощування таких культур: капуста, морква і буряк столові, петрушка, селера, пастернак, редиска, редька літня і зимова, цибуля, часник, помідор, перець солодкий і гіркий, баклажан, огірок, патисон, кабачок, гарбуз, кавун, диня, квасоля, біб, кукурудза цукрова, салат головчастий та листковий, шпинат, кріп, ревінь, щавель, спаржа, хрін, катран та цибулі багаторічні.

Студенти самостійно вивчають морфологічну характеристику овочевих культур, їхню класифікацію. Проводиться вивчення видового складу насіння, його схожості. Способи розмноження, розрахунки в потребі розсади різних овочевих культур. Методи контролю та регулювання температури, світлового режиму, вмісту вуглекислоти в повітрі та відносної вологості повітря. Розрахунки в потребі насіння різних овочевих культур, схеми їх сівби і площі живлення. Розпізнання овочевих культур за сходами. Організація овочевих сівозмін і культурозмін та чергування культур у них.

## **2. Мета та завдання дисципліни**

Підготовка висококваліфікованих спеціалістів з овочівництва ґрунтується на сучасних дослідженнях агрономічної науки. З цією метою спеціаліст повинен оволодіти глибокими знаннями з органічного землеробства та технології вирощування овочевих культур в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.. При цьому основна увага повинна приділятися закономірності росту і розвитку овочевих культур, їх стійкості проти несприятливих умов зовнішнього середовища та одержання екологічно допустимої товарної продукції.

### **1.1. Завдання вивчення дисципліни**

Основними завданнями вивчення дисципліни „Овочівництво відкритого ґрунту” є:

- вивчення закономірності росту і розвитку овочевих культур у відкритому ґрунті в органічному землеробстві без застосування мінеральних добрив та пестицидів, одержання високих урожаїв екологічно допустимої товарної овочевої продукції;
- організація та побудова овочевих сівозмін та культурозмін при використанні органічного землеробства;
- основи формування та використання екологічно допустимої овочевої продукції;
- розробка технології індустріального агроекологічного виробництва товарної овочевої продукції в органічному землеробстві для свіжого споживання, переробки та експорту.

### **1.2. Вимоги до знань та вмінь, набутих внаслідок вивчення дисципліни**

Студент повинен оволодіти глибокими знаннями з біології та технології вирощування високоякісного товарного врожаю овочевих культур, його допустимо екологічно чистої продукції в державних, орендних, фермерських, селянських господарствах. А також набути знань для управління системою захисту рослин від бур'янів. Шкідників і хвороб з метою впровадження новітніх технологій одержання високоякісної товарної, екологічно допустимої овочевої продукції.

### **1.4. Перелік дисциплін і зазначення розділів (тем), засвоєння яких потрібно для вивчення дисципліни**

Для успішного вивчення дисципліни потрібно засвоїти такі предмети: ґрунтознавство, агрохімію, ботаніку, фізіологію рослин, землеробство, ентомологію та фітопатологію с.-г. культур, сільськогосподарські машини.





## 4.3 МІСТ ДИСЦИПЛІНИ

### **Тема 1. Народногосподарське значення овочів. Історія, стан і перспективи розвитку галузі в Україні**

Завдання сучасного овочівництва. Мета його – одержання екологічно допустимої овочевої продукції для споживання людиною.

Історія розвитку овочівництва. Створення наукових установ. Що потрібно знати про овочівництво? Норми споживання овочевої продукції. Культурологічна схема сучасного овочівництва. Хімічний склад овочевої продукції.

Сучасний стан овочівництва України. Виробництво овочевої продукції в останні роки. Структура господарств, які займаються овочівництвом. Площі вирощування. Зональність овочівництва в Україні.

Перспективи розвитку овочівництва в Україні. Виробництво овочевої продукції для свіжого споживання, переробки та імпорту. Існуючі технології та нові технології в овочівництві на основі органічного землеробства. Повторні посіви. Овочівництво за кордоном. Вітчизняні вчені – овочівники (які відійшли у вічність і сучасні). Іноземні вчені.

### **ТЕМА 2. Біологічні особливості овочевих культур та їх відношення до умов зовнішнього середовища**

Центри походження овочевих культур. Морфологічні та біологічні особливості овочевих культур. Вегетативний ріст і генеративний розвиток рослин. Продуктові органи, їх будова, харчова цінність. Ріст і розвиток рослин, закономірності формування врожаю. Агротехнічні й селекційні методи підвищення стійкості рослин овочевих культур до несприятливих умов вирощування та способи регулювання їх в овочівництві.

Характеристика факторів зовнішнього середовища (кліматичні, біотичні (біологічні), едафічні (грунтові), антропогенні (вплив людини) та їх вплив на формування врожаю овочевих культур у різні періоди їх розвитку.

Роль і способи оптимізації факторів зовнішнього середовища:

Температурний режим. Відношення овочевих культур до тепла повітря та ґрунту в процесі онтогенезу. Особливості проходження диференціації бруньок в однорічних, дворічних і багаторічних культур. Класифікація овочевих культур за відношенням до тепла. Вплив температури ґрунту на проростання насіння, розвиток кореневої системи рослин. Способи оптимізації температурного режиму.

Світловий режим. Вплив інтенсивності освітлення та його спектрального складу на ріст, розвиток і продуктивність рослин. Фотоперіодизм і його значення в овочівництві. Реакція рослин на інтенсивність освітлення та довжину дня. Методи створення оптимального світлового режиму та його регулювання (строки сівби висаджування розсади, використання схилів, площі живлення, розміщення куліс, боротьба з бур'янами). Селекційні заходи підвищення продуктивності фотосинтезу.

Повітряно-газовий режим. Вміст кисню і вуглекислого газу ( $\text{CO}_2$ ) в повітрі та ґрунті. Їх вплив на продуктивність рослин. Способи оптимізації

вмісту CO<sub>2</sub> для рослин. Вплив етилену та інших газів на ріст і продуктивність рослин та дозрівання плодів. Шкідливі гази.

Водний режим. Вимоги овочевих культур до вологості ґрунту й повітря на різних етапах онтогенезу залежно від біологічних особливостей та періоду формування надземних органів і кореневої системи. Негативний вплив на рослини нестачі та надмірної кількості вологи в ґрунті та повітрі. Транспіраційні коефіцієнти. Способи регулювання водного режиму.

Поживний режим. Вимоги овочевих культур до вмісту елементів живлення в ґрунті. Засвоювання елементів живлення рослинами залежно від фази росту і розвитку. Вимоги овочевих культур до елементів живлення залежно від будови кореневої системи та факторів зовнішнього середовища. Реакція на концентрацію ґрунтового розчину, рН, хлорне, сульфатне та содове засолення. Особливості нагромадження нітратів і важких металів у продуктових органах і заходи щодо зниження їх вмісту. Способи регулювання процесів живлення в овочевих рослин.

### **ТЕМА 3. Розмноження овочевих культур**

Статеве і вегетативне розмноження овочевих культур. Вегетативне розмноження овочевих культур (поділ кореневищами, цибулинами, пагонами та розсадний метод). Культури, які розмножуються генеративним і вегетативним способами.

Переваги і недоліки статевого і вегетативного способів розмноження.

Різноманітність насіння овочевих культур за морфологічними та посівними ознаками. Класифікація насіння за масою, вмістом поживних речовин, морфологічною будовою. Умови його проростання. Період та умови зберігання схожості насіння та причини втрати її. Сортова та посівна якість насіння та садивного матеріалу.

Суть методу розсади та його значення для одержання раннього врожаю. Переваги та недоліки розсадного способу порівняно з безрозсадним.

Технологія вирощування розсади в спорудах закритого ґрунту. Підготовка споруд, вирівнювання ґрунтосуміші. Сівба насіння. Пікірування сіянців, її значення та ефективність. Безпікіровочний спосіб вирощування розсади. Значення площі живлення, режиму освітлення, тепла, вологи, повітряно-газового режиму і мінерального живлення для одержання високоякісної розсади. Горщечкова та касетна розсада. Її переваги та недоліки порівняно з безгорщечковою. Індустріальні технології вирощування розсади. Підживлення розсади мінеральними добривами та обробка стимуляторами росту. Підсіпка, розстановка та гартування. Вимоги до якості розсади. Вирощування розсади у відкритому ґрунті. Строки і способи сівби догляд за рослинами.

### **ТЕМА 4. Сівба насіння та висаджування розсади**

Способи підготовки насіння і садивного матеріалу до сівби: очищення, сортування, калібрування, хімічна та термічна обробка, дезинфекція, гідротермічна обробка, намочування, пророщування, барботування,



гартування, гідрофобізація, обробка мікроелементами, стимуляторами росту тощо.

Вплив температурного фактору та вологості ґрунту на строки сівби насіння та висаджування розсади залежно від біологічних особливостей культури: ранньовесняний, пізньовесняний, літній, осінній, підзимовий, зимовий. Особливість висаджування вегетативно розмножувальних культур однорічних та багаторічних культур.

Способи сівби та залежності їх від біологічних особливостей культури, ґрунтової відміни та ґрунтово-кліматичної зони: широкорядний, широкосмуговий, стрічковий, пунктирний, квадратно-гніздовий, розкидний.

Норма висіву насіння залежно від біологічних особливостей культури, його ваговитості, строку та способу сівби. Глибина загортання насіння залежно від його маси та умов зовнішнього середовища.

Кулісні, ущільнені та повторні посіви і значення їх у підвищенні врожайності з одиниці площі. Кулісні культури та розміщення їх з урахуванням механізації виробничих процесів.

Підготовка і висаджування розсади у відкритий ґрунт. Підбір місця для висаджування розсади у відкритому ґрунті. Прорізування міжрядь. Підготовка рослин перед вибиранням розсади. Сортування та висаджування рослин розсади у відкритий ґрунт.

#### **ТЕМА 5. Способи підготовки ґрунту та удобрення**

Винос поживних речовин овочевих культур з урожаєм та способи їх поновлення. Відношення овочевих культур до внесення органічних і мінеральних добрив у ґрунті. Способи та норми внесення органічних і мінеральних добрив залежно від біологічних особливостей культур. Роль сидеральних добрив у покращенні родючості ґрунтів культур. Кореневе та позакореневе підживлення. Вплив доз, способів і строків внесення добрив на якість продукції та придатність її до тривалого зберігання. Органічне землеробство при вирощуванні овочевих культур.

Вимоги овочевих культур до якості підготовки ґрунту. Кращі ґрунти для вирощування овочевих культур. Реакція ґрунтового розчину (рН) на ріст і розвиток овочевих культур. Роль меліорації в покращенні ґрунтів для вирощування овочевих культур. Основний і напівпаровий обробіток ґрунту. Система машин і особливості передпосівного та післязбирального обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Профілювання поверхні ґрунту. Особливості обробітку ґрунту під овочеві культури на схилах, заплавах і торфовищах. Роль парового обробітку ґрунту в очищенні ґрунту від бур'янів та покращення його родючості.

#### **ТЕМА 6. Загальні прийоми догляду за рослинами та збирання врожаю овочевих культур**

Агротехнічні заходи, які передбачає система догляду за рослинами. Боронування, як засіб для знищення ґрунтової кірки, бур'янів та для проріджування сходів. Роль мульчування при вирощуванні овочевих культур. Способи мульчування.

Заходи боротьби з бур'янами. Роль агротехнічних, хімічних та біологічних заходів боротьби з бур'янами. Гербіциди, дозволені для використання при вирощування овочевих культур.

Значення проріджування посівів та розпушування міжрядь для вирощування високих урожаїв овочевих культур. Способи проріджування. Глибина та кількість розпушувань. Застосування підгортання рослин з метою формування додаткових коренів, підвищення стійкості їх проти вилягання, відбілювання продуктових органів, захисту рослин від шкідників, запобігання позеленіння продуктових органів. Кількість та способи підгортання.

Пасинкування і прищипування як агроприйоми, що застосовують з метою регулювання процесів росту і плодоношення окремих овочевих культур. Значення зрошення при вирощуванні овочевих культур. Кількість поливів, величина поливних і зрошувальних норм залежно від ґрунтово-кліматичних умов, глибини орного шару, гранулометричного складу та інших факторів. Способи зрошення. Краплинне зрошення, як найперспективніший спосіб зрошення. Переваги краплинного зрошення.

Основні заходи захисту від шкідників і хвороб в овочівництві. Профілактичні та агротехнічні заходи боротьби. Використання високих та низьких температур, вологи, світла, струмів високої частоти і електромагнітних випромінювань як механічного методу боротьби з шкідниками овочевих культур. Роль хімічного та біологічного методу боротьби з шкідниками та хворобами.

Збирання врожаю як найбільш трудомісткий процес технології виробництва овочів. Види стиглості (технічна, зміна, біологічна). Особливість збирання врожаю при одно- і багаторазових зборах. Механізація збирання врожаю та його доробка. Боротьба з втратами. Шляхи покращення якості продукції.

## **ТЕМА 7. Овочеві культури групи Капустяних**

Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання. Місце в сівозміні. Особливості обробітку ґрунту та удобрення.

Капуста білоголова. Вибір ділянки і місце в сівозміні. Підготовка ґрунту й основне внесення добрив. Висаджування розсади. Догляд за посівами. Система захисту капусти білоголової від шкідників і хвороб. Збір врожаю і якість продукції. Безрозсадний спосіб вирощування капусти білоголової.

Народногосподарське значення та використання капусти червоноголової. Морфологічні ознаки та її біологічні особливості. Технологія вирощування капусти червоноголової.

Капуста савойська та брюссельська. Значення та поширення в Україні. Кольрабі як найбільш скоростигла, посухостійка, солестійка та стійка до пошкодження комахами капуста. Особливість вирощування кольрабі.

Однорічні капусти (цвітна і броколі). Народногосподарське значення та лікувальні властивості. Продуктові органи. Вимоги до умов вирощування. Особливості вирощування. Конвеєрне вирощування цвітної капусти і броколі.

Особливості догляду за рослинами. Збір урожаю. Дорошування рослин капусти цвітної. Доведення врожаю до товарних кондицій, упаковка.

### **ТЕМА 8. Овочеві культури родини Пасльонові**

Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення.

Помідор. Підготовка насіння до сівби. Особливості вирощування розсади та її підготовка до висаджування. Роль горщечкової розсади у вирощуванні раннього врожаю. Технологія вирощування помідора на товарні цілі та для переробної промисловості. Особливість технології вирощування помідора для машинного збирання врожаю.

Перець. Особливості вирощування розсади та її підготовка до висаджування. Технологія вирощування перцю солодкого. Збір урожаю, доробка та сортування.

Особливості його вирощування. Збір урожаю, дозарювання та сортування.

Баклажан. Підготовка насіння до сівби. Вирощування розсади та підготовка її до висаджування. Технологія вирощування баклажана. Збір урожаю його доробка та сортування. Зачистка площі після збирання врожаю.

### **ТЕМА 9. Овочеві культури родини Гарбузові**

Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання овочевих культур родини Гарбузові.

Огірок. Вибір ділянки і місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та внесення добрив. Підготовка насіння до сівби. Технологія вирощування.

Особливості вирощування огірка через розсаду. Догляд за посівами. Збір урожаю та якість продукції. Особливості вирощування огірка на шпалері.

Баштанні культури. Народногосподарське значення та лікувальні властивості. Технологія вирощування баштанних культур. Вибір місця в сівозміні та попередники. Обробіток ґрунту внесення добрив. Підготовка та сівба насіння. Догляд за посівами. Збирання та якість продукції.

### **ТЕМА 10. Бобові овочеві культури та кукурудза цукрова**

Народногосподарське значення та хімічний склад бобових культур. Способи використання.

Горох. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення. Підготовка насіння до сівби. Технологія вирощування гороху на зелений горошок і лопатку. Збір урожаю та його очистка. Зачищення площі після збирання гороху.

Квасоля спаржева. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення. Підготовка насіння до сівби. Технологія вирощування. Конвеєрне вирощування спаржевої квасолі. Збір урожаю лопатки. Сортування лопатки та упаковка. Зачищення площі після збирання врожаю.

Біб. Особливості вирощування.

Кукурудза цукрова. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення. Підготовка насіння до сівби. Технологія вирощування. Конвеєрне

виращування качанів. Доробка врожаю. Зачищення площі після збирання врожаю.

### **ТЕМА 11. Овочеві культури групи Коренеплодів**

Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання. Особливості обробітку ґрунту та удобрення.

Морква столова. Підготовка насіння. Місце в сівозміні. Технологія вирощування товарної продукції. Причини розтріскування та загнивання коренеплодів у процесі росту. Особливості вирощування моркви столової на пучкову продукцію. Збір урожаю. Сортування та підготовка до тривалого зберігання. Зачистка площі після збирання врожаю.

Петрушка, селера, пастернак. Особливості вирощування на товарну та пучкову продукцію. Збір урожаю коренеплодів і зеленого листя.

Буряк столовий. Підготовка насіння. Технологія вирощування. Особливості вирощування на пучкову продукцію. Збір урожаю, доочистка та сортування. Підготовка до тривалого зберігання. Літні посіви буряка столового. Зачистка площі після збирання врожаю.

Редиска та редька. Народногосподарське значення. Способи використання. Особливості підготовки ґрунту та удобрення.

Редиска. Місце в сівозміні. Конвеєрне вирощування. Збір урожаю підготовка до реалізації продукції.

Редька. Біологічні особливості та вимоги до умов зовнішнього середовища. Місце в сівозміні. Особливості і технології вирощування. Місце в сівозміні. Технологія вирощування. Збір і сортування врожаю. Зачистка площі після збору врожаю.

### **ТЕМА 12. Овочеві культури групи Цибулинних**

Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання. Місце в сівозміні. Підготовка насіння. Технологія вирощування цибулі-ріпки з насіння. Збір урожаю, просушування, обрізування, сортування. Зачистка площі після збирання врожаю.

Технологія вирощування цибулі-ріпки через сіянку. Особливості вирощування сіянки. Просушування, обрізування, сортування. Зберігання сіянки та підготовка до висаджування. Агротехніка вирощування цибулі-ріпки через сіянку.

Технологія вирощування цибулі-ріпки розсадним способом. Особливості вирощування розсади та підготовка її до висаджування. Агротехніка вирощування цибулі-ріпки. Способи вирощування цибулі-ріпчастої на пучкову продукцію та на зелене перо.

Цибуля шалот. Особливості вирощування.

Цибуля порей. Особливості вирощування. Розсадний і безрозсадний спосіб вирощування цибулі порей. Технологія вирощування цибулі порей.

Часник. Особливості підготовки ґрунту та удобрення. Підготовка садивного матеріалу до висаджування. Технологія вирощування озимих і ярих сортів. Особливості вирощування озимого часнику з повітряних цибулин.

Строки та збір урожаю, просушування, сортування. Зачистка площі після збирання врожаю.

### **ТЕМА 13. Зелені овочеві культури**

Народно-господарське значення та хімічний склад. Способи використання. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення. Підготовка насіння до сівби.

Технологія вирощування листкового і головчастого салату. Особливості вирощування зеленних культур родини Лободові (шпинат, мангольд, лобода садова). Особливості вирощування зеленних культур родини Селерові (кріп, фенхель).

Східно-азіатські види капусти (пекінська та китайська). Використання та особливості вирощування пекінської капусти. Недоліки капусти пекінської. Морфологічні відмінності та використання капусти китайської.

Зелені культури родини Капустяні (крес-салат, гірчиця листкова). Народногосподарське значення та особливості вирощування огіркової трави.

### **ТЕМА 14. Багаторічні овочеві культури**

Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення.

Ревінь, щавель. Способи розмноження. Особливості вегетативного розмноження і сівбою насіння безпосередньо в ґрунт. Збір урожаю.

Хрін, катран. Способи розмноження. Особливості підготовки насіння та садивного матеріалу. Технологія вирощування. Збір урожаю, доочистка та сортування. Народногосподарське значення та хімічний склад. Способи використання. Місце в сівозміні. Підготовка ґрунту та удобрення. Біологічні особливості та вимоги до зовнішнього середовища.

Спаржа. Способи розмноження. Особливості підготовки ґрунту та насіння до сівби. Вирощування розсади. Технологія вирощування спаржі. Збір урожаю. Доочистка та сортування пагонів

Цибуля багаторічна, (батун, шніт, слизун, багатоярусна, запашна). Народногосподарське значення та хімічний склад. Особливості вирощування.

## 5. Форми контролю

Індивідуальна і фронтальна перевірка знань, підсумковий контроль (іспит).

**6. Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання студента відбувається згідно положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 20.02.2015 р. протокол №6 з табл.1.

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

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни **R** дис (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи **R<sub>НР</sub>** (до 70 балів): **R<sub>дис</sub> = R<sub>НР</sub> + R<sub>ат.</sub>**

## 7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ІЗ ДИСЦИПЛІН

### Основна

1. Барабаш О.Ю. Овочівництво. К.: Вища школа, 1994. – 374 с.
2. Лихацький В.І. та інші. «Овочівництво» том 1 і 2-й К.: Урожай, 1996. – Т. 1. – 300 с., Т. 2. – 357 с.
3. Лихацький В.І., Бургар Ю. Є. Овочівництво, практикум. К.: Вища школа, 1994.

### Додаткова

1. Барабаш О.Ю., Федоренко В.С., Гапоненко Б. К., Сніжко В. Л. Технологія виробництва овочів і плодів. – К.: Вища школа, 1993. – 322 с.
2. Барабаш О.Ю. та інші. Технологія виробництва овочів і плодів. – К.: Вища школа, 2004. – 430 с.
3. Барабаш О.Ю., Семенчук П.С. Довідник овочівника. Львів: Каменяр, 1985.
4. Лихацький В.І. Баштанництво. – К.: Вища школа, 2002. 166 с.
5. Сич З.Д., Сич І.М. Гармонія овочевої краси і користі. – К.: Арістей, 2005. – 200 с.

## 8. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ЗАПИТАНЬ З РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ

1. Предмет і завдання овочівництва як науки.
2. Завдання овочівництва як галузі сільськогосподарського виробництва і шляхи їх вирішення.
3. Значення овочів як продуктів харчування та сировини для переробної промисловості. Лікувальне значення овочевих культур.
4. Історія розвитку овочівництва як галузі сільськогосподарського виробництва.
5. Овочівництво за кордоном.
6. Стан і перспективи розвитку овочівництва в Україні.
7. Шляхи поліпшення цілорічного забезпечення населення овочевою продукцією.
8. Шляхи поліпшення якості овочів і зниження затрат на їх вирощування.
9. Роль спеціалізації і концентрації в інтенсифікації овочівництва.
10. Напрями овочівництва.
11. Значення краплинного зрошення при вирощуванні овочевих культур на сучасному етапі.
12. Використання агроволокна та мульчуючих плівок при вирощуванні овочів.
13. Сучасні тенденції в овочівництві.
14. Зазначити науково-дослідні установи, які займаються науковою роботою з овочівництва. Науковий потенціал галузі.
15. Класифікація овочевих культур за ботанічними та господарськими ознаками.
16. Коротка історія та походження овочевих культур.
17. Особливість росту і розвитку овочевих культур.
18. Вегетативний і генеративний ріст і розвиток рослин.
19. Характеристика факторів зовнішнього середовища (біотичні, абіотичні, антропогенні).
20. Відношення овочевих культур до температури повітря та ґрунту. Роль і способи оптимізації факторів температурного режиму.
21. Відношення овочевих культур до інтенсивності освітлення. Роль і способи оптимізації факторів світлового режиму.
22. Відношення овочевих культур до повітряно-газового режиму. Роль і способи оптимізації факторів повітряно-газового режиму.
23. Вимоги овочевих культур до вологості ґрунту й повітря на різних етапах онтогенезу залежно від біологічних особливостей культури. Способи регулювання водного режиму.
24. Вимоги овочевих культур до вмісту елементів живлення в ґрунті. Способи регулювання процесів живлення в овочевих культур.
25. Статеве розмноження овочевих культур.
26. Вегетативне розмноження овочевих культур.
27. Переваги і недоліки статевого і вегетативного способів розмноження.
28. Сортова та посівна якість насіння та садивного матеріалу.
29. Суть методу розсади та його значення для одержання раннього врожаю.
30. Переваги та недоліки розсадного способу порівняно з безрозсадним.



31. Визначення площі відкритого ґрунту під різні овочеві культури, виходячи з рівня середньої врожайності та кількості товарної продукції.
32. Норми висіву насіння на одиницю площі і загальну потребу господарства в насінневому чи садивному матеріалі при розсадному та безрозсадному способах вирощування конкретної овочевої культури.
33. Способи підготовки насіння і садивного матеріалу до сівби.
34. Строки сівби насіння овочевих культур.
35. Особливість висаджування вегетативно розмножувальних однорічних та багаторічних культур.
36. Способи сівби та залежність їх від біологічних особливостей культури.
37. Глибина загортання насіння залежно від його маси та умов зовнішнього середовища.
38. Кулісні культури та розміщення їх з урахуванням механізації виробничих процесів.
39. Підготовка і висаджування розсади у відкритий ґрунт.
40. Підбір місця для висаджування розсади у відкритому ґрунті.
41. Підготовка рослин перед вибиранням розсади. Сортування та висаджування рослин розсади у відкритий ґрунт.
42. Підготовка теплиць для вирощування розсади та строки сівби насіння при вирощуванні розсади та ранніх овочів.
43. Парники, класифікація та значення їх у виробництві розсади. Способи обігріву парників.
44. Переваги та недоліки розсадного і безрозсадного способів вирощування овочевих культур.
45. Винос поживних речовин овочевих культур з урожаєм та способи їх поновлення.
46. Відношення овочевих культур до внесення органічних і мінеральних добрив у ґрунті.
47. Способи та норми внесення органічних і мінеральних добрив залежно від біологічних особливостей культур.
48. Кореневе та позакореневе підживлення.
49. Вплив доз, способів і строків внесення добрив на якість продукції та придатність її до тривалого зберігання.
50. Роль сидеральних добрив у покращенні родючості ґрунтів культур.
51. Вплив доз, способів і строків внесення добрив на якість продукції та придатність її до тривалого зберігання.
52. Вимоги овочевих культур до якості підготовки ґрунту.
53. Основний і напівпаровий обробіток ґрунту.
54. Система машин і особливості передпосівного та післязбирального обробітку ґрунту в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.
55. Особливості обробітку ґрунту під овочеві культури на схилах, заплавах, землях і торфовищах.
56. Роль парового обробітку ґрунту в очищенні ґрунту від бур'янів та покращення його родючості.
57. Агротехнічні заходи, які передбачає система догляду за рослинами.
58. Роль мульчування при вирощуванні овочевих культур.

59. Заходи боротьби з бур'янами на посівах овочевих культур.
60. Значення проріджування посівів та розпушування міжрядь для вирощування високих урожаїв овочевих культур.
61. Значення підгортання рослин при вирощуванні овочевих культур.
62. Пасинкування і прищипування як агроприйоми, що застосовують з метою регулювання процесів росту і плодоношення окремих овочевих культур.
63. Значення зрошення при вирощуванні овочевих культур. Основні заходи захисту від шкідників і хвороб в овочівництві.
64. Роль хімічного та біологічного методу боротьби з шкідниками та хворобами.
65. Збирання врожаю як найбільш трудомісткий процес технології виробництва овочів.
66. Види стиглості овочевих культур (технічна, знімна, біологічна).
67. Механізація збирання врожаю овочевих культур при одно- і багаторазових зборах.
68. Народногосподарське значення та технологія вирощування ранньо- і середньостиглих сортів капусти білоголової.
69. Технологія вирощування пізньостиглих сортів капусти білоголової.
70. Безрозсадний спосіб вирощування капусти білоголової та його ефективність.
71. Народногосподарське значення та технологія вирощування капусти червоноголової.
72. Капуста савойська та брюссельська. Значення та технологія вирощування.
73. Значення та поширення капусти кольрабі. Конвеєрне вирощування кольрабі.
74. Капуста цвітна і броколі. Значення та технологія вирощування. Значення дорощування.
75. Конвеєрне вирощування цвітної капусти і броколі. Особливості догляду за рослинами.
76. Технологія вирощування перцю та баклажану.
77. Народногосподарське значення, біохімічний склад та використання овочевих культур родини Пасльонові.
78. Біологічні особливості помідора та технологія вирощування раннього врожаю.
79. Технологія вирощування плодів помідора для масових строків збирання (розсадний та безрозсадний способи).
80. Цінність перцю та його використання.
81. Біологічні особливості та вимоги до умов вирощування перцю.
82. Технологія вирощування перцю солодкого та способи його використання.
83. Технологія вирощування перцю гіркого, способи його використання.
84. Біологічні особливості та вимоги до умов вирощування баклажану.
85. Особливості вирощування баклажану.
86. Значення та особливості вирощування фізалісу.
87. Народногосподарське значення та технологія вирощування огірка у відкритому ґрунті.
88. Особливості вирощування огірка розсадним способом.

89. Особливості вирощування огірка на шпалері.
90. Народногосподарське значення та лікувальні властивості баштанних культур.
91. Технологія вирощування кавуна і дині.
92. Ботанічні та біологічні особливості видів гарбуза. Вимоги до умов зовнішнього середовища.
93. Технологія вирощування різних видів гарбуза.
94. Технологія вирощування кабачка та патисона.
95. Народногосподарське значення та хімічний склад бобових культур. Способи використання.
96. Технологія вирощування гороху на зеленому горошку і лопатку. Збір урожаю та його очистка. Зачищення площі після збирання гороху.
97. Технологія вирощування квасолі. Конвеєрне вирощування спаржевої квасолі. Збір урожаю лопатки.
98. Особливості вирощування бобу.
99. Технологія вирощування кукурудзи цукрової. Конвеєрне вирощування качанів.
100. Ботанічні та біологічні особливості бобових овочевих культур.
101. Способи вирощування на зеленому горошку і лопатку гороху овочевого.
102. Технологія вирощування бобів для одержання нестиглого насіння, яке широко використовується для заморожування.
103. Конвеєрне вирощування кукурудзи цукрової та значення її у харчуванні людини.
104. Біологічні особливості та вимоги до умов зовнішнього середовища коренеплідних овочевих культур.
105. Походження та ботанічні особливості культур родини Селерові. Сортоформи моркви. Різновидності петрушки, селери, пастернаку. Сорти і гібриди.
106. Походження та ботанічні особливості буряка столового. Різновидності буряка столового залежно від забарвлення листків і черешків. Сорти і гібриди.
107. Походження та ботанічні особливості коренеплідів родини Капустяні. Біологічні особливості редьки літньої та зимової. Сорти і гібриди редьки, редьки літньої, редьки зимової.
108. Народногосподарське значення та біохімічний склад коренеплідів столових.
109. Технологія вирощування моркви столової.
110. Технологія вирощування буряка столового.
111. Технологія вирощування петрушки (кореневої та листової) і пастернаку.
112. Технологія вирощування селери (розсадним і безрозсадним способом).
113. Особливість підзимньої та ранньовесняної сівби вирощування столових коренеплідів на пучкову продукцію.
114. Народногосподарське значення та конвеєрне вирощування редьки. Збір урожаю та підготовка до реалізації продукції.
115. Особливості вирощування редьки зимової та літньої.

116. Біологічні особливості та вимоги до умов зовнішнього середовища цибулинних овочевих культур.
117. Походження та ботанічні особливості цибулі ріпчастої. Різновидності цибулі ріпчастої. Сорти і гібриди.
118. Біологічні особливості та сорти цибулі шалоту.
119. Біологічні особливості та сорти цибулі порей.
120. Біологічні особливості часнику. Стрілкуючі та нестрілкуючі сорти часнику. Реакція сортів на ґрунтово-кліматичні умови.
121. Технологія вирощування цибулі ріпчастої з насіння.
122. Технологія вирощування цибулі ріпчастої через сіянку.
123. Технологія вирощування цибулі-ріпки розсадним способом.
124. Способи вирощування цибулі ріпчастої на пучкову продукцію та на зелене перо.
125. Стрілкуючий та нестрілкуючий часник. Сорти та технологія вирощування часнику із зубків.
126. Технологія вирощування часнику з повітряних цибулин.
127. Особливості вирощування цибулі шалоту.
128. Розсадний і безрозсадний спосіб вирощування цибулі порею.
129. Народногосподарське значення та біологічні особливості зеленних овочевих культур.
130. Біологічні особливості та вимоги до умов зовнішнього середовища зеленних овочевих культур.
131. Технологія вирощування листкового і головчастого салату.
132. Особливості вирощування зеленних культур родини Лободові (шпинат, мангольд, лобода садова).
133. Ботанічні та біологічні особливості зеленних культур родини Селерові (кріп, фенхель). Сорти.
134. Особливості вирощування зеленних культур родини Селерові (кріп, фенхель).
135. Зеленні культур родини Капустяні (крес-салат, гірчиця листкова).
136. Особливості вирощування огіркової трави.
137. Використання та особливості вирощування пекінської капусти. Недоліки капусти пекінської.
138. Морфологічні відмінності та використання капусти китайської.
139. Народногосподарське значення та способи використання багаторічних овочевих культур.
140. Вимоги до умов зовнішнього середовища багаторічних овочевих культур.
141. Особливості вегетативного розмноження і сівбою насіння безпосередньо в ґрунт ревеню та щавлю. Збір урожаю.
142. Способи розмноження та особливості вирощування хрону і катрану. Збір урожаю, доочистка та сортування.
143. Технологія вирощування спаржі. Збір урожаю. Доочистка та сортування пагонів.
144. Особливості вирощування багаторічних цибуль (батун, шніт, слизун, багатоярусна, запашна).
145. Особливості вегетативного розмноження ревеню. Вирощування ревеню

- сівбою насіння безпосередньо в ґрунт.
146. Особливості вирощування щавлю вегетативним способом і сівбою в ґрунт.
147. Особливості підготовки насіння та садивного матеріалу катрану.  
Особливості вирощування катрану.
148. Технологія вирощування хрону. Збір урожаю, доочистка та сортування.
149. Способи розмноження спаржі. Технологія вирощування спаржі. Збір урожаю. Доочистка та сортування.
150. Особливості вирощування багаторічних цибуль (батун, шніт, слизун, багатоярусна, запашна).

## 9. ПРИКЛАДИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ІЗ ОВОЧІВНИЦТВА ВІДКРИТОГО ҐРУНТУ

<b>Національний університет біоресурсів і природокористування України</b>			
<b>ОКР бакалавр</b>	<b>Кафедра</b>	<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ</b>	<b>Затверджую</b>
<b>Напрямок</b>	<b><u>Овочівництва і</u></b>	<b>БІЛЕТ</b>	<b>Зав. Кафедри</b>
<b>підготовки /</b>	<b><u>закритого ґрунту</u></b>	<b>з дисципліни</b>	<hr/>
<b>спеціальність</b>	<b><u>2020-2021</u></b>	<b><u>Овочівництво</u></b>	<b>Федосій І.О.</b>
	<b><u>навчальний рік</u></b>		<b>10.12.2021 р.</b>
<b>Екзаменаційні запитання</b>			
<b>1. Напишіть елементи технології вирощування помідора через розсаду .</b>			
<b>2. Назвіть культури, які відносяться до родини Айстрові.</b>			
<b>Тестові завдання різних типів</b>			
<b>1. Назвати овочеву культуру, в якій продуктивним органом є плід?</b>			
1	Огірок		
2	Цибул ріпчаста		
3	Картопля рання		
4	Салат		
<b>2. Зазначте, до якої групи за розміром належить насіння наведених овочевих культур:</b>			
А. Помідор.	1. Дуже велике.		
Б. Селера.	2. Велике.		
В. Кукурудза цукрова.	3. Середнє.		
Г. Огірок.	4. Дрібне.		
	5. Дуже дрібне.		
<b>3. За якої стиглості збирають урожай кавуна?</b>			
<b>4. Назвати овочеві культури, під які рекомендовано вносити свіжий гній?</b>			
1	Цибуля ріпчаста		
2	Салат		
3	Огірок		
4	Шпинат		
<b>5. Назвати центр походження помідора:</b>			
1	Індійський		
2	Середземноморський		
3	Центральноамериканський		
4	Середньоазіатський		
<b>6. Назвати рекомендовані норми висіву насіння (кг/га) для кукурудзи цукрової.</b>			
<b>7. Яка норма висіву насіння салату головчастого (кг/га)?</b>			
<b>8. Назвати центр походження баклажана.</b>			
<b>9. Назвати кращий попередник для баклажана?</b>			
1	Цибул ріпчаста		
2	Картопля рання		
3	Перець солодкий		
4	Помідор		
<b>10. Назвати рекомендовані норми висіву моркви за широкорядного способу сівби у Лісостепу.</b>			