

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Агробіологічний факультет
Кафедра овочівництва і закритого ґрунту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри овочівництва
і закритого ґрунту


Іван ФЕДОСІЙ

« » 2025 р.

**Робоча програма навчальної практики з дисципліни
«Овочівництво» для студентів II курсу
агробіологічного факультету
ОС «Бакалавр» зі спеціальності 203 «Садівництво,
плодоовочівництво та виноградарство»**

Розробники: Бобось І.М., Комар О.О.

КИЇВ 2025

Зміст

ВСТУП.....	3
МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ.....	4
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ	5
ЗМІСТ ПРАКТИКИ	6
Тема 1. Літні строки сівби насіння овочевих культур	7
Тема 2. Розсадний спосіб вирощування овочевих культур	9
Тема 3. Прийоми догляду за посівами овочевих культур.....	11
Тема 4. Контроль забур'янення та заходи захисту від шкідників та хвороб, які проводять на посівах овочевих культур в літній період	13
Тема 5. Збирання врожаю та післязбиральна доробка продукції овочевих культур.....	15
ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ.....	18
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ЛІТЕРАТУРА	19

ВСТУП

Овочівництво в Україні є однією з провідних галузей сільськогосподарського виробництва, метою якої є забезпечення населення високоякісними овочами. Майбутній спеціаліст впродовж навчання має набути глибоких знань з біології овочевих культур, технологій їхнього розмноження та вирощування екологічно допустимої товарної продукції для свіжого споживання та переробної промисловості.

Особливого значення для підготовки фахівців в умовах глибоких реформ, які відбуваються в аграрному секторі України набуває їхня практична підготовка. Навчальна практика для студентів II курсу зі спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» є невід'ємною частиною навчального процесу підготовки фахівців ОС «Бакалавр».

Під час навчальної практики майбутні фахівці ознайомлюються в польових умовах з видовою різноманітністю овочевих культур, вивчають особливості будови вегетативних і генеративних органів, практично визначають фази росту і розвитку овочевих культур, проводять прийоми технології вирощування від обробітку ґрунту до збирання врожаю.

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета практики з дисципліни «Овочівництво» полягає у підвищенні якості практичної підготовки майбутніх фахівців з технології виробництва овочів, що є основою забезпечення населення високоякісними продуктами харчування, а переробної промисловості сировиною.

Внаслідок проведення практичного навчання студент повинен:

знати: стан і перспективи вирощування овочевих культур; сучасні технології вирощування високого екологічно безпечного врожаю овочевих культур в різних ґрунтово–кліматичних зонах; шляхи і способи покращення якості продукції і заходи щодо її підтримання;

уміти: підготовлювати насіння і садивний матеріал до сівби і висаджування; проектувати овочеву сівозміну для сільгосп підприємств різних форм господарювання та власності; підбирати сортимент; удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування овочевих культур; здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування урожаю; проводити догляд за рослинами; визначати строки збирання врожаю та проводити його збирання і післязбиральну доробку.

Завдання практики. Закріплення теоретичних знань студентів з питань інтенсивних технологій вирощування різних сортів капусти білоголової, помідора, огірка, моркви та інших найпоширеніших овочевих культур у період від сівби насіння (висаджування розсади) до збирання врожаю включно.

Організація практики. Для набуття студентами глибоких знань і умінь згідно з програмою практики надається 25 год. За навчальною практичною підготовкою передбачається активно використовувати наукову та виробничу базу НЛ «Плодоовочевий сад».

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

На початку навчальної практики викладач знайомить студентів з програмою практики, її тематикою, порядком виконання, звітності за практику.

Студенти вивчають теми, записують індивідуальні завдання у польовий журнал.

Виконання кожного завдання відповідної теми навчальної практики проводиться в такій послідовності:

1. Керівник практики пояснює методiku та порядок виконання роботи.
2. Студенти самостійно проводять технологічні операції в польових умовах за індивідуальними завданнями.
3. Студенти під керівництвом керівника ознайомлюються з метою і завданням кожної теми, з методичними вказівками щодо його виконання.
4. Вдома студенти самостійно записують і аналізують результати виконаної роботи в Робочий зошит.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Для набуття студентами глибоких знань і умінь згідно з навчальною програмою практики надається 25 год., з них 12 – на самостійну роботу (табл. 1).

За навчально-практичною підготовкою передбачається активно використовувати наукову та виробничу базу НЛ «Плодоовочевий сад» НУБіП України.

Зміст навчальної практики у літньому семестрі включає 5 тем з урахуванням навчальних планів підготовки фахівців ОС «Бакалавр» спеціальності 203 “Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство” та зональних особливостей, використання прогресивних технологій виробництва, організації праці та системи машин.

Таблиця 1 – Тематичний план проходження навчальної практики

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		всього	з них	
			практична робота	самостійна робота
Літній семестр				
1	Літні строки сівби насіння овочевих культур	7	5	2
2	Розсадний спосіб вирощування овочевих культур	7	5	2
3	Прийоми догляду за посівами овочевих культур	7	5	2
4	Контроль забур'янення та заходи захисту від шкідників і хвороб, які проводять на посівах овочевих культур в літній період	7	5	2
5	Збирання врожаю та післязбиральна доробка продукції овочевих культур	7	5	2
	Всього	35	25	10

Тема 1. Літні строки сівби насіння овочевих культур

Мета: набути практичних навичок з основних технологічних заходів сівби насіння (висаджування розсади) овочевих культур у відкритому ґрунті.

Завдання:

1. Навчитись визначати оптимальні способи сівби та площу відкритого ґрунту під різні овочеві культури, виходячи з рівня середньої врожайності та кількості товарної продукції, яку господарство зобов'язалось виростити згідно із контрактом.
2. Навчитись проводити підготовку насіння і садивного матеріалу до сівби і висаджування (прогрівання, обробка мікроелементами, регуляторами росту рослин тощо).
3. Навчитись визначати норми висіву насіння на одиницю площі і загальну потребу господарства в насіннєвому матеріалі за безрозсадного способу.

Методичні вказівки щодо виконання завдання

Овочеві культури розмножуються статевим (насінням) і вегетативним (частинками рослин, кореневищ з бруньками тощо) способами. За статевого способу розмноження висівають насіння безпосередньо в ґрунт і застосовують метод розсади. За розмноження насінням менше витрачається коштів і праці, оскільки немає потреби в таких процесах, як вирощування, висаджування, зберігання і перевезення розсади.

Насіння овочевих культур досить різноманітне за зовнішніми ознаками, формою, забарвленням, вмістом поживних речовин і масою. Маса насіння залежить від біологічних особливостей культури і умов вирощування. Студент визначає до яких груп відносяться овочеві культури за розміром насіння.

Починаючи з передпосівної культивуації, коткування і маркування поля, студенти безпосередньо беруть участь у сівбі насіння. Водночас особливу

увагу звертають на вибір схеми сівби, глибину загортання насіння та перевірку якості виконання цих робіт і особливості формування тракторних агрегатів.

Вибрати оптимальну схему сівби насіння чи висаджування розсади, виходячи із сортових особливостей, технологічної колії, технології вирощування тощо.

Проводять розрахунки щодо потреби господарства в насіннєвому матеріалі на необхідну площу. Водночас обов'язковим є визначення норми висіву. Нормою висіву вважають мінімальну кількість насіння у ваговому (кг, г), або кількісному виразі (тис. шт.), яку необхідно висіяти на певну одиницю площі (1 га, парникову раму, 1 м² теплиці) для гарантованого забезпечення оптимальної густоти рослин. Існує декілька способів визначення норм висіву. Кожний має певні переваги над іншим і залежить від схеми сівби, оптимальної густоти рослин на 1 га, маси 1000 насінин, лабораторної та польової схожості насіння та інших причин. Студенту потрібно навчитись визначати норму висіву за способом, для якого наведені всі необхідні показники.

Студенти визначають площу відкритого ґрунту під культури, виходячи з рівня середньої врожайності та кількості товарної продукції, яку господарство зобов'язалось виростити згідно індивідуального завдання.

Індивідуальні завдання до теми №1

1. Зазначити овочеві культури, які висівають та висаджують у літні строки.

2. Визначити овочеві культури за характерними ознаками їх насіння

3. При густоті стояння ранньої капусти 55 тис. шт. га. Визначити кількість необхідної розсади на 15 га при страховому фонді 15 %.

4. Площа теплиці дорівнює 700 м². Корисно площа теплиці на 20 % менша. Виростили розсаду перцю 340 тис. рослин. Визначити площу живлення 1 рослини.

5. Корисна площа теплиці 560 м². Схема посіву перцю солодкого в теплиці 6х3 см. Скільки га ми зможемо засадити розсадою перцю, отриманої з

даної теплиці, якщо відомо, що норма висадки розсади перцю складає 80 тис. штук на 1 га.

6. Визначити потребу в насінні помідора для 70 га при безрозсадному вирощуванні, схема сівби $(90 + 50) * 8$ см. Якість насіння: вага 1000 шт. 3 г., Чистота насіння 98 %, схожість 90 %.

7. Схема посадки помідора $90 + 50$, густота рослин повинна бути 60 тис. штук на 1 га. Визначити площу живлення 1 рослини і відстань між рослинами в ряду.

8. Картоплю рання висадили з міжряддям 70 см. Відомо, що норма висадки 2,5 т, середня вага 1 бульби 55 г. Знайти площу живлення 1 рослини.

9. Посадка ранньої картоплі з міжряддями 70 см. Відомо, що норма висадки 3,5 т. Середня вага 1 бульби 75 г. Визначити густоту стояння рослин. Знайти відстань між рослинами в ряду.

10. Визначити скільки повинно бути рослин на 1 погонному метрі капусти, щоб забезпечити густоту стояння рослин 30 тис./га з шириною міжряддя 90 см.

Тема 2. Розсадний спосіб вирощування овочевих культур

Мета: вивчити способи вирощування розсади, типи культиваційних споруд, де вирощують розсаду для відкритого ґрунту, навчитись проводити розрахунки потреби господарства у розсаді, парниках (плівкових теплицях), біопаливі і ґрунтосумішах для вирощування овочевих культур.

Завдання:

1. Навчитись визначати необхідну кількість розсади тепловимогливих і холодостійких культур на 1 га відкритого ґрунту з урахуванням загальних параметрів розсади, схеми висаджування, потреби, віку, строків. для 100%-го забезпечення нею визначеної площі.

2. Навчитись визначати потребу для господарства кількість парникових рам і парників, або площу плівкової теплиці, розсадника для вирощування розрахованої кількості розсади.

3. Навчитись визначати потребу господарства в біопаливі і ґрунтосумішах для вирощування необхідної кількості розсади.

Методичні вказівки щодо виконання завдання

Правильне виконання розрахунків потреби господарства у розсаді, парниках чи площі плівкових теплиць, біопаливі та ґрунтосумішах є основою підготовчої роботи кваліфікованого спеціаліста до сезону вирощування овочевої продукції у відкритому ґрунті.

Обов'язковим для студента на навчальній практиці є проведення розрахунків потреби господарства в насінні (садивному матеріалі) чи розсаді залежно від заданої площі. За вирощування культури розсадним способом розраховується потрібна кількість парників, біопалива й ґрунтосумішок або площа плівкової теплиці чи розсадника для вирощування необхідної кількості розсади згідно попереднього індивідуального завдання.

Починаючи з передпосадкової культивуації, коткування і маркірування поля, студенти безпосередньо беруть участь у висаджуванні рослин на постійне місце. Водночас особливу увагу звертають на вибір схеми висаджування розсади, глибину висаджування розсади та перевірку якості виконання цих робіт і особливості формування тракторних агрегатів. Паралельно пізнають організацію розсадосадильних ланок під час посадки вручну і механізовано.

Індивідуальні завдання до теми №2

1. Розрахувати потребу в розсаді капусти ранньостиглої на площу 15 га. Схеми посадки рослин у відкритому ґрунті 70x30 см.

2. Розрахуйте кількість сіянців, які можна виростити під однією парниковою рамою, якщо 1 рослина займає площу 6 см².

3. Розрахуйте потребу в розсаді та площу закритого ґрунту при вирощуванні капусти на площі 20 га, схема висадки (90+50) x 25 см, а вихід розсади з 1 м² закритого ґрунту 170 шт.

4. Розрахуйте площу закритого ґрунту та об'єм ґрунтосуміші за вирощування 684 тис. розсади капусти, якщо сіянці буде вирощуватися за схемою 6x1 см, а розсаду за схемою 6x5 см.

5. Розрахуйте площу закритого ґрунту під розсаду капусти, якщо об'єм ґрунтосуміші за вирощування 700 тис. рослин, якщо розсаду капусти будуть вирощувати за схемою 8x5 см.

6. Встановити на якій площі буде висаджено розсаду капусти, якщо схема садіння 70x25 см, а площа закритого ґрунту де вирощують розсаду складає 1500 м² з виходом розсади 165 шт/м².

7. Скільки рослин необхідно висадити на 1 погонний метр, щоб отримати густоту стояння рослин 55 тис. рослин/га. Схема садіння 90+50 см

8. Розрахуйте кількість розсади, скільки парникових рам за вирощування розсади перцю, щоб забезпечити розсадою 22 га, схема посадки (90+50) x 20 см, за виходом розсади з 1 рами 500 штук.

Тема 3. Прийоми догляду за посівами овочевих культур

Мета: навчити студента проводити належний догляд за овочевими культурами протягом усього вегетаційного періоду на посівах овочевих культур.

Завдання:

1. Вивчити основні прийоми догляду за рослинами та здійснення їх в оптимальні строки з урахуванням біологічних особливостей культур.

2. Навчитись проводити боронування та міжрядні обробки на посівах овочевих культур.

3. Навчитись формувати остаточну густоту рослин овочевих культур.

4. Навчитись проводити пасинкування й прищипування овочевих культур.
5. Розрахунок і проектування системи зрошення.

Методичні вказівки щодо виконання завдання

Догляд за рослинами протягом вегетаційного періоду є важливою частиною технологій вирощування овочевих культур. Система догляду спрямовується на створення оптимальних умов раціонального використання ними поживних речовин, вологи і сонячної енергії для формування максимальної врожайності. Агротехнічні заходи, які передбачає система догляду за рослинами передбачає здійснення їх в оптимальні строки з урахуванням біологічних особливостей культур, ґрунтово-кліматичних умов. Будь-яке запізнення з проведенням технологічних операцій призводить до збільшення виробничих витрат і недобору врожаю.

Студент набуває практичних знань і умінь щодо різних питань догляду за рослинами з метою вирощування і одержання високого врожаю, якісної та екологічно безпечної овочевої продукції. Це, в першу чергу, проведення боронування для знищення ґрунтової кірки, розпушувань міжрядь. Обов'язковим є проріджування посівів двічі за вегетаційний період до заданої густоти залежно від схеми сівби. Систематично проводиться боротьба з бур'янами шляхом знищення їх культиватором або вручну і виполуванням у рядках.

Починаючи від появи сходів і приживлення розсади до збирання врожаю студенти беруть практичну участь у виконанні окремих агротехнічних заходів із системи інтенсивних та індустріальних технологій вирощування овочевих культур. Водночас звертають увагу на залежність кількості та глибини розпушування ґрунту в міжряддях залежно від біологічних особливостей овочевої культури, вологості, щільності та ступеня забур'яненості ґрунту. Набирають практичного досвіду в способах нормування кількості овочевих рослин на погонному метрі поля, строками виконання цих робіт у поєднанні з

фазами росту і розвитку овочевих культур, особливостях застосування таких агрозаходів як пасинкування і прищипування та впливу строків збирання на урожайність та якість овочевої продукції.

Індивідуальні завдання до теми №3

1. Назвати особливості прийомів догляду за рослинами, які проводили на посівах овочевих культур.

2. Визначити відстань між рослинами овочевої культури під час проведення проріджування рослин.

3. Необхідно провести розрахунки зрошувальної норми, норми поливу та розподіл поливів по місяцях на запланований урожай культури у відкритому ґрунті. Кількість опадів за період вегетації капусти – 220 мм (2200 м³/га), найменша вологоємність (НВ) – 25 % на суху наважку ґрунту, коефіцієнт в'янення – 14 % на суху наважку, глибина активного шару ґрунту – 0,5 м, об'ємна маса ґрунту – 1,3 г/см³ (об'єм ґрунту на 1 га в горизонті 0,5 м – 5000 м³).

Тема 4. Контроль забур'янення та заходи захисту від шкідників та хвороб, які проводять на посівах овочевих культур в літній період

Мета: навчити студента проводити контроль забур'янення та заходи захисту від шкідників та хвороб овочевих культур в літній період.

Завдання:

1. Вивчити способи контролю забур'янення на посівах овочевих культур в літній період (вручну і виполюванням у рядках, застосуванням гербіцидів, підгортанням рослин, соляризацією тощо).

2. Ознайомитися із заходами захисту від шкідників та хвороб які проводять на посівах овочевих культур в літній період.

3. Моніторинг фітосанітарного стану овочевих культур.

Методичні вказівки щодо виконання завдання

В основі інтегрованої системи захисту рослин необхідно використовувати біологічні та екологічні підходи забезпечення рівноваги в агроєкосистемах, орієнтовані поряд з використанням агротехнічних, хімічних, біологічних й інших методів на використання насамперед природних регуляторних механізмів. При цьому особливу увагу приділяють збереженню корисної фауни та флори, заміні хімічних засобів захисту альтернативними методами, біологічно активними речовинами, конструюванню агроєкосистем з передбачуваними властивостями, у тому числі певною динамікою чисельності популяцій.

Майбутньому фахівцю необхідно навчитись керувати саморегуляцією агробіоценозів, організувати захист рослин на рівні цілісних агробіоценозів, а на практиці – на рівні збалансованих сівозмін. Проблему захисту рослин у конкретних агроценозах необхідно вирішувати таким чином, щоб дія на шкідливі види відбувалась у місцях їх безпосередньої взаємодії з рослинами. Саме там спостерігаються періодичні спалахи чисельності шкідливих організмів.

Індивідуальні завдання до теми №4

1. Назвати засоби захисту з бур'янами, які проводять на посівах овочевих культур в літній період.
2. Назвати біологічні препарати та основні їх властивості, що використовують для контролю шкідливих організмів у органічному овочівництві.
3. Опишіть найбільш цінні ентомофаги які використовуються у відкритому ґрунті.
4. З якою метою використовують феромонні пастки.
5. Запланувати заходи захисту овочевих культур від шкідливих організмів. Обов'язково потрібно використовувати ентомофаги та феромонні пастки. Опис потрібно зробити по одній овочевій культурі відповідно до індивідуального завдання.

Тема 5. Збирання врожаю та післязбиральна доробка продукції овочевих культур

Мета: навчити студента правильно визначати строк і спосіб збирання врожаю для отримання стандартної продукції.

Завдання:

1. Вивчити методи встановлення строків збирання овочевих культур.
2. Визначити строки настання споживчої стиглості овочевих культур за продуктовими органами.
3. Навчитись визначати спосіб збирання овочевих культур.
4. Навчитись аналізувати продуктивність однозборових і багатозборових овочевих культур.
5. Навчитись визначати чинники, від яких залежить якість овочевої продукції.
6. Навчитись сортувати, калібрувати і пакувати продуктивні органи овочевих культур згідно з чинними стандартами.

Методичні вказівки щодо виконання завдання

Збирання врожаю – це найбільш трудомісткий процес технології виробництва овочів, на який витрачається понад 50 % загальних витрат на їх виробництво. Більшість сортів овочевих культур непридатні для механізованого збирання. Тому у період збирання врожаю потребують затрат ручної праці.

Студент набуває практичних знань і умінь щодо визначення різних видів стиглості та кількості збирань овочевих культур. Урожай збирають у фазі технічної або біологічної стиглості залежно від виду овочевої культури. Водночас студенти навчаються аналізувати врожай, в т.ч. розділяють на її товарну і нетоварну частини. До нетоварної частини врожаю відносять плоди: потворні, нестандартні за розміром, уражені хворобами та пошкоджені шкідниками, птахами і гризунами.

Важливим ключовим моментом у забезпеченні споживача високоякісними овочами є правильне визначення оптимального строку збирання, за якого забезпечується найвища якість овочів, як товару. Строки збирання можна визначати різними методами – хронологічно, за ознаками розміру та забарвлення плодів, вмістом вуглеводів та співвідношенням їх складових, виділенням етилену тощо.

Для постачання свіжих овочів у мережу українських супермаркетів користуються ДСТУ. Для експорту у Росію, Білорусію та інші країни СНД використовують ГОСТи. Експорт овочів в країни Європейського Союзу можливий лише за умови їх вирощування та післязбиральної доробки за вимогами EurepGAP/GlobalGAP.

Студенту під час навчальної практики необхідно правильно навчитись визначати строки настання споживчої стиглості і збирання врожаю овочевих культур одним із методів. Крім того важливо вивчити характерні видові і сортові особливості післязбиральної доробки, логістики овочевих культур, за яких споживач може одержати якісну та безпечну продукцію.

Індивідуальні завдання до теми №5

1. Методи встановлення строків збирання овочевих культур.
2. Визначити строки збирання овочевих рослин.
3. Опишіть продуктивність однозборових овочевих культур. Необхідно із каталогу сортів рослин, придатних для поширення в Україні обрати два сорти (гібриди) та виписати середню масу продуктового органу. Потім потрібно підібрати дві схеми (стрічкова та широкорядна) для вирощування вашої овочевої культури. Останній етап, розрахунок густоти та біологічної врожайності.
4. Опишіть продуктивність багатозборових овочевих культур. Необхідно із каталогу сортів рослин, придатних для поширення в Україні обрати два сорти (гібриди), виписати середню масу продуктового органу та кількість плодів на рослині. Потім потрібно підібрати дві схеми (стрічкова та

широкорядна) для вирощування вашої овочевої культури. Останній етап, розрахунок густоти та біологічної врожайності.

5. Встановити показники якості овочевої продукції відповідно до вимог діючого стандарту.

6. Опишіть технологічні прийоми післязбиральної доробки та види тари для овочевих культур згідно з чинними стандартами.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну практики студент звітує про виконання програми. Звіт студент подає в установлений деканатом строк до захисту на кафедрі комісії викладачів, яка призначається розпорядженням декана факультету.

Оцінюється результат практики на підставі попередньо виконаного індивідуального завдання, яке заповнюється у «Робочому зошиті», доповіді студента про перебіг практики, а також його відповідей на запитання членів комісії під час захисту звіту.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бобось І.М., Федосій І.О., Сич З.Д., Комар О.О., Сєдова О.О. Овочівництво: навч. посібник. 2-е видання доповнене і перероблене. К.: РРВ НУБіП України, 2024. 349 с.
2. Олерографія: підручник / І.М. Бобось, З.Д. Сич, О.О. Комар – К.: ЦП «Компринт», 2022. – 721 с.
3. [Система удобрення овочевих і баштанних культур: монографія; за ред. В. Ю. Гончаренка. Київ: Аграрна наука, 2019. – 152 с.](#)
4. Бобось І.М., Завадська О.В. Технології вирощування помідора для свіжого споживання, зберігання і переробки: [Монографія]. – К.: ЦП «Компринт», 2020. – 352 с.
5. Мельник О.В., Митенко І.М. Вирощування часнику озимого: рекомендації. Київ: Аграрна наука, 2020. – 52 с.
6. Державна цільова програма розвитку овочівництва на період до 2025 року / за наук. ред. Гадзала Я.М, Роїка М.В., Кондратенко П. В, Висоцького Т.М., Могильної О. М. Селекційне: ІОБ НААН, 2020. – 62 с.
7. Комплексна система заходів захисту цибулі ріпчастої та часнику від шкідників, хвороб і бур'янів / О.М. Могильна, О.І. Онищенко, С.О. Щербина, С.М. Даценко, О.М. Біленька, Д.В. Іванін. Вінниця: ТВОРИ, 2021. – 44 с.
8. Agravery. Овочі [Електронний ресурс] режим доступу: <https://agravery.com/uk/posts/section/show/vegetables>
9. Каталог стандартів на с/г продукцію [Електронний ресурс] режим доступу: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F&st=0&b=1>
10. Сільське господарство - статистична інформація (урожайність, посівна площа, валовий збір та ін.) [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

11. Інформаційно-довідкова система "Сорт" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://sort.sops.gov.ua/search/search>
12. Інформаційно-довідкова система "Реєстр сортів" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://service.ukragroexpert.com.ua/>
13. Інститут овочівництва і баштанництва НААН [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.ovoch.com/index.html>
14. Світовий центр овочевих культур [Електронний ресурс] режим доступу: <http://avrdc.org>
15. School of Integrative Plant Science [Електронний ресурс] режим доступу: <http://plantscience.cals.cornell.edu>