

**Міністерство освіти і науки України  
НПУ імені М.П.Драгоманова  
Факультет природничо-географічної освіти та екології**

**Кафедра біології**

**ЩОДЕННИК ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
СТУДЕНТІВ З КУРСУ «ОСНОВИ СІЛЬСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА»**

Київ 2020

**УДК 631.95(075.8)**  
**ББК 40.3я73**

Лагутенко О.Т. Щоденник для самостійної роботи студентів з курсу «Основи сільського господарства» (для денної та заочної форми навчання) / О.Т. Лагутенко, Т.М. Настека, О.В. Орлова. – К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2020. – 81 с.

Щоденник містить завдання для самостійної роботи студентів з рекомендованими літературними джерелами та інтернет-ресурсами, що допоможе поглибити теоретичні знання з курсу «Основи сільського господарства». Методична розробка призначена для студентів спеціальності 014 Середня освіта «Біологія».

**УДК 631.95(075.8)**  
**ББК 40.3я73**

© Лагутенко О.Т., Настека Т.М., Орлова О.В., 2020  
© Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020

## ЗМІСТ

Вступ	4
I. Основи рослинництва	5
1.1. Ярі хліба	5
1.2. Зернові бобові культури	15
1.3. Коренеплідні культури	24
1.4. Бульбоплідні культури	32
1.5. Технічні культури	35
1.6. Кормові трави	42
1.7. Овочеві та баштанні культури	49
1.8. Вирощування овочів в умовах закритого ґрунту	55
1.9. Плодові культури. Ягідні культури та виноград	59
1.10. Розмноження плодових та ягідних культур	63
II. Основи тваринництва	67
2.1. Скотарство	68
2.2. Свинарство	70
2.3. Вівчарство	71
2.4. Конярство	74
2.5. Птахівництво	76
2.6. Кролівництво	78
Використана та рекомендована література	81

## ВСТУП

Основним завданням вивчення дисципліни "Основи сільського господарства" є опанування студентами-біологами основних теоретичних знань і практичних навичок з ведення сільського господарства, розкриття взаємозв'язку науки з сільськогосподарським виробництвом.

Метою самостійної роботи студентів є самостійне вивчення, закріплення й поглиблення набутих з даної та суміжних дисциплін знань, набування практичних навичок і умінь самостійно здобувати, опрацьовувати і використовувати інформацію в процесі освітньої й наукової діяльності.

Згідно навчальних планів університету на вивчення курсу «Основи сільського господарства» відводяться такі обсяги навчального часу: загальна кількість – 90 годин, із них на самостійну роботу студента денної форми навчання – 48 годин, що складає  $\frac{1}{2}$  загального обсягу часу. Основними формами організації роботи студентів при вивченні курсу «Основи сільського господарства» є: підготовка до лабораторних занять, підготовка до модульних контрольних робіт, але головною складовою є самостійне опрацювання навчального матеріалу за заданою тематикою.

### Перелік тем, які винесені на самостійне опрацювання

№ з/п	Теми самостійної роботи	Кількість годин
<b>1</b>	<b>Основи рослинництва</b>	<b>30</b>
1.1	Ярі хліба	3
1.2	Зернові бобові культури	3
1.3	Коренеплідні культури	3
1.4	Бульбоплідні культури	3
1.5	Технічні культури	3
1.6	Кормові трави	3
1.7	Овочеві та баштанні культури	3
1.8	Вирощування овочів в умовах закритого ґрунту	3
1.9	Плодові культури. Ягідні культури та виноград	3
1.10	Розмноження плодових та ягідних культур	3
<b>2</b>	<b>Тваринництво</b>	<b>18</b>
2.1	Скотарство	3
2.2	Свинарство	3
2.3	Вівчарство	3
2.4	Конярство	3
2.5	Птахівництво	3
2.6	Кролівництво	3
	<b>Разом:</b>	<b>48</b>

## I. Основи рослинництва

Завданнями рослинництва є забезпечення фізіологічних потреб населення високоякісною продукцією харчування, тваринництва – кормами, переробної промисловості – сировиною.

### 1.1 Ярі хліба.

*Зернові культури* є основою сільськогосподарського виробництва. Їх зерно є:

- джерелом енергії для людини, тварин тощо;
- сировиною для харчової та переробної промисловості.

#### *Господарське значення зернових культур:*

<i>Зерно</i>	<i>Солома</i>	<i>Зелена маса</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- продовольче (для виробництва хліба, крупи, макаронів, кондитерських виробів тощо);</li><li>- технічне (отримують спирт, крохмаль, глюкозу тощо);</li><li>- кормове (основа комбікормів).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• в тваринництві:<ul style="list-style-type: none"><li>- на корм тваринам,</li><li>- підстилка худобі тощо;</li></ul></li><li>• в рослинництві та землеробстві:<ul style="list-style-type: none"><li>- органічне добриво;</li></ul></li><li>• в переробній промисловості:<ul style="list-style-type: none"><li>- сировина для виготовлення целюлози, паперу, побутових речей тощо.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• в кормовиробництві:<ul style="list-style-type: none"><li>- силос;</li><li>- сіно;</li><li>- сінаж;</li><li>- трав'яне борошно.</li></ul></li></ul>

*Хімічний склад зерна* залежить від:

- ґрунтово-кліматичних умов,
- технології вирощування,
- сорту.

В середньому зерно хлібних злаків містить: 7,6-16,0% білків, 67,8-80,9% вуглеводів, 2,0-6,0% жирів, 1,5-5,9% зольних елементів, 2,3-13,1% клітковини. У зерні багато ферментів та вітамінів групи В, а також РР, Е, А, D та ін.

#### *Вміст білка:*

- збільшується при переміщенні посівів з півночі на південь та з заходу на схід (з 12% до 19%).
- зменшується:
  - у вологі роки,
  - в умовах недостатнього азотного живлення,
  - при забур'яненості,
  - після поганих попередників.

**Якість білка** визначається вмістом незамінних амінокислот: лізину, валіну, триптофану.

**Крохмаль** – 80% усіх вуглеводів зерна. Залежно від вмісту крохмалю зерно буває борошністим та склоподібним. У склоподібному дрібних крохмальних зерен майже немає, а білкові прошарки товсті і заповнюють усі проміжки між крупними зернами крохмалю.

Вміст крохмалю підвищується з переміщенням посівів на південь і захід.

Найбільше крохмалю – у кукурудзі та житі.

**Клейковина** – згусток нерозчинних у воді білків, який характеризується відповідними еластичністю, в'язкістю і пружністю.

Вміст клейковини в зерні пшениці – 16-20%, жита – 3-10%, ячменю – 2-19%. Вміст клейковини є визначальною ознакою хлібопекарської якості зерна. У спекотну, суху погоду її вміст у зерні підвищується.

До ярих зернових культур належать: ярова пшениця, яре жито, ярий ячмінь, овес, кукурудза, сорго, просо, рис, гречка.

### **Ярова пшениця.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття (колос, колоски). \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти та різновиди.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:  
Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

***Яре жито.***

*Господарське значення:* \_\_\_\_\_

*Ботанічна характеристика:  
Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття (колос, колоски).* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

**Біологічні особливості:**

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

**Технологія вирощування:**

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_



Збір урожаю. \_\_\_\_\_

**Ярий ячмінь.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди).  
\_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття (колос, колоски). \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

### **Овес.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття (волоть, колоски). \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти та різновиди.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:  
Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

**Кукурудза.**  
*Господарське значення:* \_\_\_\_\_

*Ботанічна характеристика:  
Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди).*

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття (чоловічі, жіночі).* \_\_\_\_\_

*Квітки (чоловічі, жіночі).* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти та гібриди.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:*

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

---

---

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

---

***Просо.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди).*

---

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

---

*Стебло.* \_\_\_\_\_

---

*Листок.* \_\_\_\_\_

---

*Суцвіття (волоть, колоски).* \_\_\_\_\_

---

*Квітки.* \_\_\_\_\_

---

*Плід.* \_\_\_\_\_

---

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

---

*Сорти.* \_\_\_\_\_

---

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

---

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

---

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

### **Гречка.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки (статевий диморфізм). \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:*

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

***Рекомендована література:***

1. Основи сільського господарства / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – С. 84-99.
2. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 59-118.

**1.2. Зернові бобові культури.**

***Зернові бобові культури*** широко використовують у продовольчих, кормових та технічних цілях.

Велике *агротехнічне значення* зернобобові мають у сівозмінах, так як вони збагачують ґрунт азотом. Зернобобові культури мають здатністю вступати у симбіотичні взаємовідносини з бульбочковими бактеріями, які фіксують атмосферний азот. Рослини забезпечують ці організми продуктами фотосинтезу, а бактерії рослину – зв'язаним азотом до 80% потреби.

*Хімічний склад зерна.* Зерно бобових культур містить у 2-3 рази більше білку (25-30%), ніж зерно хлібних злаків. Протеїн зернобобових є джерелом незамінних амінокислот: лізинну, аргініну, лейцину й ізолейцину. Крім того, в зерні бобових часто міститься багато жиру: соя – 17-26%, люпин – 5,5-20%. Зернобобові містять значну кількість вітамінів групи В і С, а також вітамін А.

До зернових бобових культур належать представники родини бобових (Fabaceae): горох, боби, квасоля, сочевиця, соя, чина, нут, люпин та ін.

### ***Горох.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.* \_\_\_\_\_

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_



*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:  
Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

*Змішані посіви гороху з іншими культурами.* \_\_\_\_\_

***Боби.***

*Господарське значення:* \_\_\_\_\_

*Ботанічна характеристика:  
Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди).*

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

---

---

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

---

***Квасоля.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва роду та приналежність до ботанічної родини (види).*

---

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

---

*Стебло.* \_\_\_\_\_

---

*Листок.* \_\_\_\_\_

---

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

---

*Квітки.* \_\_\_\_\_

---

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

---

*Сорти.* \_\_\_\_\_

---

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

---

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

---

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

---

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

Змішані посіви гороху з іншими культурами. \_\_\_\_\_

### **Сочевиця.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди). \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

**Соя.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди). \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

---

---

---

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

---

**Нут.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва роду та приналежність до ботанічної родини.* \_\_\_\_\_

---

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

---

*Стебло.* \_\_\_\_\_

---

*Листок.* \_\_\_\_\_

---

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

---

*Квітки.* \_\_\_\_\_

---

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

---

*Сорти.* \_\_\_\_\_

---

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

---

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

---

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

#### **Рекомендована література:**

1. Основи сільського господарства / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – С. 100-101.
2. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 123-131.

### **1.3. Коренеплідні культури.**

**Коренеплідні культури** – найурожайніші. Вони займають друге місце за важливістю в харчуванні людини після зернових культур. У коренях міститься багато вуглеводів, але відсоток білків рідко перевищує 2%.

Коренеплідні культури вирощують як кормові та технічні. Вони є цінними попередниками для багатьох культур у сівозмінах, оскільки як просапні культури потребують старанного обробітку ґрунту, внесення високих норм органічних і мінеральних добрив.

**Коренеплодом** називають видозмінений потовщений головний корінь, який при основі має вкорочений пагін та виконує функцію накопичення запасу поживних речовин. У коренеплоду розрізняють голівку — вкорочену стеблову частину з листками; шийку — найтовстішу частину, яка утворилася за рахунок гіпокотилію; власне корінь, від якого відходять бічні корені.

За анатомічною будовою розрізняють коренеплоди трьох типів: флоемного, ксилемного та полікамбіального типу.

До коренеплідних культур належать цукрові та кормові буряки, кормова морква, турнепс, цикорій, бруква тощо.



**Цукровий буряк.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (різновидність). \_\_\_\_\_

Коренева система (тип та форма коренеплоду). \_\_\_\_\_

Стебло (квітконоси). \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід (супліддя). \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти та гібриди. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

---

---

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, формування густоти посіву, підживлення та захист, зрошення).* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

---

---

***Кормовий буряк.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (різновидність).* \_\_\_\_\_

---

---

*Коренева система (тип та форма коренеплоду).* \_\_\_\_\_

---

---

*Стебло (квітконоси).* \_\_\_\_\_

---

---

*Листок.* \_\_\_\_\_

---

---

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

---

---

*Квітки.* \_\_\_\_\_

---

---

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

---

---

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти та групи (за формою коренеплоду).* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

**Технологія вирощування:**

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, формування густоти посіву, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

**Турнепс.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

*Коренева система (тип та форма коренеплоду).*

*Стебло (квітконоси).*

*Листок.*

*Суцвіття.*

*Квітки.*

*Плід.*

*Насінина.*

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.*

*Вимоги до світла.*

*Вимоги до вологи.*

*Вимоги до ґрунтів.*

*Сорти.*

*Фази росту і розвитку.*

*Технологія вирощування:*

*Попередники.*

*Обробіток ґрунту.*

*Удобрення.*

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).*

---

---

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, формування густоти посіву, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

---

---

---

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

---

---

---

**Бруква.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

---

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

---

---

---

Коренева система (тип та форма коренеплоду). \_\_\_\_\_

---

---

---

Стебло (квітконоси). \_\_\_\_\_

---

---

---

Листок. \_\_\_\_\_

---

---

---

Суцвіття. \_\_\_\_\_

---

---

---

Квітки. \_\_\_\_\_

---

---

---

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

---

---

---

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

---

---

---

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

---

---

---

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

---

---

---

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, формування густоти посіву, підживлення та захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

**Кормова морква.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система (тип та форма коренеплоду). \_\_\_\_\_

*Стебло (квітконоси).* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:*

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння до сівби, строки та способи сівби, норми висіву).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (післяпосівний обробіток ґрунту, формування густоти посіву, підживлення та захист).* \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

---

---

**Рекомендована література:**

1. Методичні рекомендації до проведення лабораторних робіт з курсу «Основи сільського господарства» / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. – С. 38-40.
2. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 159-192.

### 1.4. Бульбоплідні культури.

**Бульбоплідні культури** мають харчове, кормове та технічне значення. В бульбах міститься багато вуглеводів. За виходом сухих речовин з одиниці площі більбопліди переважають зернові культури у 2-3 рази.

За анатомічною будовою **бульба** являє собою видозмінений підземний пагін. У бульбі розрізняють верхівку, яка є кінцем, що росте, та протилежну частину – пуповинний, або столонний кінець. Поверхня бульби вкрита вторинною покривною тканиною – корком, на поверхні якого багато невеликих отворів, так званих сочевичок, і вічок. Кожне вічко має три-чотири і більше бруньок.

До основних бульбоплідних культур належать картопля, топінамбур, батат, маніок, ямс, таро та ін.

**Картопля.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

---

---

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

---

---

*Стебло.* \_\_\_\_\_

---

---

*Форма і забарвлення бульб.* \_\_\_\_\_

---

---



Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти (поділ на групи). \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Садіння. \_\_\_\_\_

Догляд за насадженнями. \_\_\_\_\_

---

---

*Збирання та зберігання урожаю.* \_\_\_\_\_

---

---

***Топінамбур (земляна груша).***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

---

---

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

---

*Стебло.* \_\_\_\_\_

---

*Форма і забарвлення бульб.* \_\_\_\_\_

---

*Листок.* \_\_\_\_\_

---

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

---

*Квітки.* \_\_\_\_\_

---

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

---

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

---

*Сорти.* \_\_\_\_\_

---

---

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Садіння. \_\_\_\_\_

Догляд за насадженнями. \_\_\_\_\_

Збирання та зберігання урожаю. \_\_\_\_\_

### **Рекомендована література:**

1. Методичні рекомендації до проведення лабораторних робіт з курсу «Основи сільського господарства» / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2006. – С. 41-42.
2. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 193-216.

## **1.5. Технічні культури.**

**Технічні культури** – це культури, сировина яких використовується у текстильній, харчовій та фармацевтичній промисловості. До них належать:

- олійні культури є сировиною для отримання рослинних жирів;
- прядивні культури є сировиною для текстильної промисловості;
- лікарські та наркотичні рослини (тютюн, махорка, хміль).

**Олійні культури** поділяються на:

- жиросімейні культури, з яких отримують жирні олії за допомогою екстрагування органічними розчинниками;
- ефіросімейні, з яких отримують ефірні олії шляхом відгонки водяною парою.

**Рослинні жири або жирні олії** – складний ефір трьохатомного спирту гліцерину і жирних кислот. Енергетична цінність рослинного жиру вдвічі більша, ніж білків або вуглеводів. Жирні олії на відміну від тваринних жирів не містять холестерину. Вміст олії у насінні олійних культур коливається і залежить від особливостей сорту, природних умов району, технології вирощування тощо.

Жири рослинного походження використовуються у харчовій, кондитерській, консервній, маргариновій, а також лакофарбовій, миловарній, текстильній та шкіряній промисловості.

**Ефірні олії** – це різноманітні суміші летких ароматичних органічних сполук: вуглеводів, спиртів, фенолів, ефірів, альдегідів, кетонів та органічних кислот. Вони мають приємний запах і використовуються у косметичній, фармацевтичній, харчовій, миловарній, тютюновій та інших галузях промисловості.

До **жироолійних культур** відносяться:

- рослини, насіння яких містить олію: соняшник, рапс, соя, арахіс, бавовник, ріпак, сафлор, рижій, рицина, кунжут, перила, лялеманція, льон-кучерявець;
- деревні рослини, плоди яких містять олію: м'якоть кокосових горіхів (копра) переробляється на кокосову олію; з плодів оливної пальми одержують пальмову та пальмово-ядрову олію; з маслин – плодів оливкового дерева одержується маслична (оливкова) олія.

До **ефіроолійних культур** відносяться рослини, які нагромаджують ефірні олії в різних органах:

- коріандр, кмин, аніс, фенхель (у плодах та насінні);
- м'ята перцева, лаванда, шавлія мускатна (у листках та стеблах);
- троянда (у квітках);
- ірис (кореневищах).

Такі ефіроолійні культури як коріандр, кмин, аніс, крім ефірної олії (від 1 до 7 %), містять значну кількість жирної олії – 14-28 %.

**Прядивні культури** за характером формування волокнистих елементів поділяються на три групи:

- рослини, у яких волокна формуються на шкірці насіння – бавовник;
- рослини, в яких волокно утворюється в луб'яній частині стебла у вигляді довгих луб'яних волокон – льон, коноплі, джут, сизаль, абака, кенаф, канатник;
- рослини, у яких волокно формується в листках – новозеландський льон, юкка.

Сировина прядивних культур використовується для виготовлення різних тонких та грубих тканин (мішковини, парусини, брезенту). Міцне, еластичне, стійке проти гниття волокно використовують для виготовлення мотузок, шпагатів, морських канатів, рибальських сіток, а також для кінської збруї, ниток, штучної шкіри тощо.

Прядивні культури ціняться також своїм насінням, яке містить багато олії, яку використовують для харчування, виготовлення оліфи, фарб, лаків, водонепроникних тканин, клейонок. З костриці, що залишається після

відділення волокна від стебел лубоволокнистих рослин, виготовляють папір, пластмасу, целюлозу, будівельні матеріали. Короткі волоконця (підпушок), якими покрите насіння бавовнику, використовують для виготовлення капелюхів, вати, подушок, хомутів. Макуха і шрот є цінним концентрованим кормом для тварин.

**Соняшник.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (підвиди).*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Сорти та гібриди.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба.* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами.* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

***Коріандр.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.* \_\_\_\_\_

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти (типи сортів).* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба.* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами.* \_\_\_\_\_

*Збирання та зберігання урожаю.* \_\_\_\_\_

***Льон-довгунець***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика: \_\_\_\_\_

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини (різновиди). \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло (анатомічна будова). \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_



*Сівба.* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами.* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю та первинна переробка.* \_\_\_\_\_

***Коноплі.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Форми і сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:  
Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба.* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами.* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю.* \_\_\_\_\_

***Рекомендована література:***

1. Методичні рекомендації до проведення лабораторних робіт з курсу «Основи сільського господарства» / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. – С. 43-47.
2. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 224-289.

**1.6. Кормові трави.**

***Кормові трави*** — сільськогосподарські культури, що вирощуються на корм тваринам. Вони відіграють важливу роль у зміцненні кормової бази тваринництва, відрізняються високою врожайністю. Їх широко використовують

для згодовування у свіжому вигляді, заготівлі сіна, сінажу, силосу, штучно зневоднених кормів, створення культурних пасовищ і сіножатей.

Кормові трави є цінним кормом для тварин. Вони містять білки, вуглеводи, мінеральні речовини і різні вітаміни, необхідні для нормального росту і розвитку тварин.

За тривалістю життя та приналежністю до ботанічної родини кормові трави поділяються на:

- бобові однорічні (конюшина інкарнатна, вика яра, вика озима, серадела, горох кормовий);

- бобові багаторічні (конюшина посівна, конюшина біла, конюшина рожева, конюшина гібридна, люцерна, буркун білий, лядвенець рогатий, еспарцет та ін.);

- злакові однорічні (райграс однорічний, африканське просо, могар, пайза, суданська трава, чумиза);

- злакові багаторічні (тимофіївка, грястиця збірна, вівсяниця, райграс, стоколос, житняк, мітлиця, костриця, пирій безкореневищний та ін.).

**Травосуміші.** Кормові трави вирощують як у чистому вигляді, так і у складі сумішей з іншими травами. Використання травосумішей збільшує врожай сіна і подовжує період продуктивного використання багаторічних трав. Такі корми збалансовані за цукропротеїновим співвідношенням, містять більше вітамінів, мікроелементів, сухої речовини. Це важливо при годівлі дійних корів, для яких умовою високої продуктивності є достатній вміст сухої речовини і перетравної енергії кормів.

### ***Вика яра.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

\_\_\_\_\_

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба.* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами.* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю (на зелену масу, на сіно, на насіння).* \_\_\_\_\_

*Травосуміші.* \_\_\_\_\_

***Люцерна.***

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика: \_\_\_\_\_

*Латинська назва роду та приналежність до ботанічної родини (види).*

*Коренева система.*

*Стебло.*

*Листок.*

*Суцвіття.*

*Квітки.*

*Плід.*

*Насінина.*

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.*

*Вимоги до світла.*

*Вимоги до вологи.*

*Вимоги до ґрунтів.*

*Сорти.*

*Фази росту і розвитку.*

*Технологія вирощування:*

*Попередники.*

*Обробіток ґрунту.*

*Удобрення.*

*Сівба.*

Догляд за посівами. \_\_\_\_\_

Збір урожаю (на зелену масу, на сіно, на насіння). \_\_\_\_\_

Травосуміші. \_\_\_\_\_

### **Могар.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба. \_\_\_\_\_

Догляд за посівами. \_\_\_\_\_

Збір урожаю (на зелену масу, на сіно, на насіння). \_\_\_\_\_

Травосуміші. \_\_\_\_\_

**Тимофійка.**

Господарське значення: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба. \_\_\_\_\_

Догляд за посівами. \_\_\_\_\_

Збір урожаю (на зелену масу, на сіно, на насіння). \_\_\_\_\_

Травосуміші. \_\_\_\_\_

**Рекомендована література:**

1. Основи сільського господарства / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – С. 144-150.
2. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 301-350.



## 1.7. Овочеві та баштанні культури.

**Овочівництво** – рослинницька галузь, яка забезпечує населення овочами впродовж року. Розрізняють овочівництво відкритого ґрунту і овочівництво захищеного (закритого) ґрунту. У відкритому ґрунті вирощують овочеві культури для отримання овочів і насіння у весняно-літній та осінній періоди, в захищеному ґрунті – овочів у позасезонні час, коли за кліматичними умовами неможливо одержання врожаю в полі, і розсади для відкритого ґрунту.

. Відходи переробки овочів використовують для годівлі тварин.

**Харчова цінність овочів** визначається калорійністю, вмістом вітамінів, мікроелементів, фітонцидів, смаковими якостями. У більшості овочевих культур міститься близько 90% води (в огірка понад 95%), азотних речовин – 1,5-2%, цукру – від 1 до 5%.

**За господарсько-біологічними властивостями** овочеві рослини розподілені на такі групи:

- **капустяні** – усі види капусти, біло- і червоноголової, цвітна, брюссельська, кольрабі та ін.;

- **плодові овочеві** – овочеві з родин: пасльонових (помідор, перець, баклажан); гарбузових (огірок, кабачок, гарбуз, кавун, диня); бобових (горох, квасоля, біб); злакових (кукурудза);

- **цибулинні овочеві** – цибуля ріпчаста, трубчаста (батун), порей, шніт, слизун, часник;

- **столові коренеплоди** – овочеві з родин: лободових (буряк); селерових (морква, петрушка, селера, пастернак); капустяних (редиска, редька);

- **зелені або листяні** – овочеві з родин: айстрових (салат); лободових (шпинат); селерових (кріп); капустяних (листова гірчиця);

- **багаторічні овочеві** – овочеві з родин: гречкових (щавель, ревінь); капустяних (хрін); холодкових (спаржа).

- **бульбоплідні** – картопля;

- **гриби** – печериця.

До овочівництва також відноситься і **баштанництво** – вирощування баштанних культур.

**Баштанні культури** – однорічні рослини з родини гарбузових (кавун, диня, гарбуз, кабачок, патисон). Вони мають високі поживні та смакові якості. Плоди баштанних культур містять багато цукру (9-15%), вітаміни В1, В3, С, Р та ін. З плодів виготовляють штучний мед, патоку, використовують їх для виготовлення різних кондитерських виробів, варення, з насіння добувають олію, яку використовують на продовольчі і технічні цілі.

### **Огірки.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

*Коренева система.*

*Стебло.*

*Листок.*

*Суцвіття.*

*Квітки.*

*Плід.*

*Насінина.*

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.*

*Вимоги до світла.*

*Вимоги до вологи.*

*Вимоги до ґрунтів.*

*Сорти та гібриди.*

*Фази росту і розвитку.*

*Технологія вирощування у відкритому ґрунті:*

*Попередники.*

*Обробіток ґрунту.*

*Удобрення.*

*Сівба (підготовка насіння, норми та способи сівби).*

---

---

Догляд за посівами (проріджування, заходи захисту, зрошення, прищипування). \_\_\_\_\_

---

---

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

---

---

**Цибуля ріпчаста.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

---

---

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

---

---

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло (квітконос). \_\_\_\_\_

---

---

Листок. \_\_\_\_\_

---

---

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

---

---

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

---

---

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

---

---

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

---

---

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

---

---

Сорти. \_\_\_\_\_

---

---

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування (з насіння) у відкритому ґрунті:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння, норми та способи сівби). \_\_\_\_\_

Догляд за посівами (заходи захисту, зрошення). \_\_\_\_\_

Збір урожаю та підготовка до зберігання. \_\_\_\_\_

**Гарбуз.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування у відкритому ґрунті:*

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння, норми та способи сівби).* \_\_\_\_\_

*Догляд за посівами (проріджування, заходи захисту, зрошення, прищипування).* \_\_\_\_\_

*Збір урожаю та зберігання.* \_\_\_\_\_

---

---

**Кабачки.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

---

---

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

---

---

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

---

---

Листок. \_\_\_\_\_

---

---

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

---

---

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

---

---

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

---

---

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

---

---

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

---

---

Сорти. \_\_\_\_\_

---

---

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

---

---

Технологія вирощування у відкритому ґрунті:

Попередники. \_\_\_\_\_

---

---

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Удобрення. \_\_\_\_\_

---

---

Сівба (підготовка насіння, норми та способи сівби). \_\_\_\_\_

---

---

Догляд за посівами (проріджування, заходи захисту, зрошення). \_\_\_\_\_

---

---

Збір урожаю та зберігання. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**Рекомендована література:**

1. Рослинництво / В.Г. Влох та ін. – К.: Вища школа, 2005. – С. 217-223.
2. Овочівництво: Навч. посібник / В.Ф.Кучерявий. – К.: АТ «ВІПОЛ», 1999. – С. 156- 214, 226-285.

**1.8. Вирощування овочевих та баштанних культур в умовах закритого ґрунту.**

Для вирощування в закритому ґрунті овочевих та баштанних, їх посіву та дорощування необхідні виробничі площі, захищені від впливу факторів зовнішнього середовища. Основну частину таких площ займають культиваційні споруди закритого ґрунту – теплиці і парники.

**Теплиці** – великогабаритні культиваційні споруди прямокутної форми із світлопроникною покрівлею. Усі сучасні теплиці мають обігрівальну систему ґрунту і повітря, зрошувальну систему, систему для внесення добрив і позакореневого підживлення, застосування пестицидів. Таким чином, більшість робіт у теплицях механізовані.

**Парники** – малогабаритні культиваційні споруди, у яких дах спирається на раму. Вони являють собою надбудову, заглиблену в ґрунт. Від несприятливих умов рослини захищені захисними рамами. Обігрів у парниках забезпечується різними способами: за допомогою біопалива, електроенергії або водяного опалення.

У таблицях в овочівництві провідне місце в осінньо-зимовий період займають помідори та огірки. Для проміжного вирощування використовують цибулю на вигонку, а також вирощують редиску, кріп, салат, капусту цвітну та

пекінську, розсаду овочевих культур. Парники використовують переважно для вирощування розсади.

**Особливості вирощування овочевих та багаторічних культур у закритому ґрунті:**

- створення і підтримання штучного мікроклімату (температура повітря і ґрунтосуміші, вологість повітря і ґрунтосуміші, штучне досвічування), регулювання газового режиму повітря;

- технології вирощування овочевих культур у закритому ґрунті відрізняється більшою складністю порівняно з технологією вирощування таких же культур у відкритому ґрунті;

- в закритому ґрунті широко використовують метод вирощування рослин на інертних субстратах (галька, керамзит, скловата, торф, солома та ін.) – гідропоніка;

- в закритому ґрунті використовуються спеціальні засоби для забезпечення технології вирощування;

- для умов закритого ґрунту використовують спеціально виведені сорти і гібриди овочевих культур;

- урожайність овочевих культур в закритому ґрунті значно вища, ніж у відкритому.

***Помідор (томати).***

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

\_\_\_\_\_

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти (для закритого ґрунту).* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

Технологія вирощування у закритому ґрунті:

*Попередники.* \_\_\_\_\_

*Обробіток ґрунту.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Сівба (підготовка насіння, норми та способи сівби).* \_\_\_\_\_

*Догляд за культурою до плодоношення.* \_\_\_\_\_

*Догляд та збір урожаю в період плодоношення.* \_\_\_\_\_

***Редиска.***

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

Стебло. \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти (для закритого ґрунту). \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування у закритому ґрунті:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Сівба (підготовка насіння, норми та способи сівби). \_\_\_\_\_

Догляд за культурою до плодоношення. \_\_\_\_\_

**Рекомендована література:**

1. Основи сільського господарства / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – С. 158-180.
2. Овочівництво: Навч. посібник / В.Ф.Кучерявий. – К.: АТ «ВПОЛ», 1999. – С. 99-135.

**1.9. Плодові культури. Ягідні культури та виноград.**

**Плодівництво** – специфічна галузь рослинництва та сільського господарства, що охоплює культуру полікарпічних рослин, їстівні плоди яких споживають свіжими та у вигляді продуктів їх переробки.

**Плодові рослини** – це культивовані та дикорослі полікарпічні рослини, що дають плоди, які споживають в їжу свіжими або у переробленому вигляді, а також рослини, котрі використовують як підщепи.

Плоди мають високі смакові якості, містять велику кількість корисних для організму людини поживних речовин: вітаміни, кислоти, цукор. Ці складові роблять їх особливо цінними для споживання у свіжому вигляді. З них також виготовляють джем, йогурт, мармелад, желе, компот тощо. Їх можна зберігати в засушеному, замороженому, консервованому вигляді.

**За виробничими і ботанічними ознаками** плодові культури поділяють на такі групи:

- **зерняткові** – яблуня, груша, айва, горобина, ірга, мушмула і глід<sup>4</sup>
- **кісточкові** – вишня, слива, черешня, абрикоса, персик, алича, кизил (дерен);
- **горіхоплідні** – горіх грецький, каштан їстівний, мигдаль, ліщина;
- **ягідні** – смородина, агрус, суниця, виноград, малина, порічки;
- **субтропічні та тропічні** – лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут, олива (маслина), інжир, хурма та ін.

**Ягідні культури** — це кущові, напівкущові та багаторічні трав'яні рослини, що дають їстівні плоди — ягоди. До них відносяться: суниця садова, полуниця, чорна смородина, малина, агрус, білі й червоні порічки. Культуру винограду – плодової рослини, яка має винятково важливе значення, відокремлюють в особливу галузь – **виноградарство**.

**Абрикоса.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

---

---

---

Ботанічна характеристика:

*Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини.*

*Коренева система.* \_\_\_\_\_

*Стебло.* \_\_\_\_\_

*Листок.* \_\_\_\_\_

*Суцвіття.* \_\_\_\_\_

*Квітки.* \_\_\_\_\_

*Плід.* \_\_\_\_\_

*Насінина.* \_\_\_\_\_

*Біологічні особливості:*

*Вимоги до тепла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до світла.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до вологи.* \_\_\_\_\_

*Вимоги до ґрунтів.* \_\_\_\_\_

*Сорти.* \_\_\_\_\_

*Фази росту і розвитку.* \_\_\_\_\_

*Технологія вирощування:*

*Підготовка посадкових ям.* \_\_\_\_\_

*Удобрення.* \_\_\_\_\_

*Висаджування саджанців.* \_\_\_\_\_

*Догляд за культурою культурою (обрізування, формування крони, полив, підживлення, захист).* \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

**Суниця садова.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система (основні і додаткові корені). \_\_\_\_\_

Стебло (сланкі пагони, квітконоси). \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:

Попередники. \_\_\_\_\_

Обробіток ґрунту. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Висаджування розсади (розміщення рослин). \_\_\_\_\_

Догляд за насадженнями (скошування листя, зрошення, заходи захисту). \_\_\_\_\_

Збір урожаю. \_\_\_\_\_

### **Виноград.**

Господарське значення і лікувальні властивості: \_\_\_\_\_

Ботанічна характеристика:

Латинська назва виду та приналежність до ботанічної родини. \_\_\_\_\_

Коренева система. \_\_\_\_\_

Стебло (ліана, вусики). \_\_\_\_\_

Листок. \_\_\_\_\_

Суцвіття. \_\_\_\_\_

Квітки. \_\_\_\_\_

Плід. \_\_\_\_\_

Насінина. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості:

Вимоги до тепла. \_\_\_\_\_

Вимоги до світла. \_\_\_\_\_

Вимоги до вологи. \_\_\_\_\_

Вимоги до ґрунтів. \_\_\_\_\_

Сорти. \_\_\_\_\_

Фази росту і розвитку. \_\_\_\_\_

Технологія вирощування:  
Підготовка посадкових ям. \_\_\_\_\_

Удобрення. \_\_\_\_\_

Висаджування саджанців (схема садіння). \_\_\_\_\_

Догляд за культурою (обрізування, формування рукавів, пасинкування, полив, підживлення, захист). \_\_\_\_\_

Збір урожаю \_\_\_\_\_

#### **Рекомендована література:**

1. Основи сільського господарства / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – С. 180-187.
2. Марковський В.С. Ягідні культури в Україні / В.С. Марковський, М.І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: Медобори, 2008. – 200 с.
3. Грицаєнко А.О. Плодівництво. – К.: Урожай, 2000. – 431 с.

### **1.10. Розмноження плодових і ягідних культур.**

У плодівництві розрізняють два **способи розмноження**:

- **насінневе** (статеве **розмноження**) – втрачаються основні ознаки сорту (смак, величина і забарвлення плодів, відношення рослин до умов навколишнього середовища тощо). Гібридні сіянці успадковують ознаки батьківських форм, але дуже часто в них домінують також ознаки диких родичів і виникають нові. Це має велике значення при виведенні нових сортів з кращими ознаками, ніж були в батьківських рослин (**явище гетерозису**).

Насіннєвий спосіб розмноження широко використовується у плодорозсадниках для вирощування насіннєвих підщеп;

- *вегетативне розмноження* здійснюється завдяки регенераційній здатності рослин за нестатевого розмноження утворювати новий організм з частини материнського (коренів, стебел, листків, бруньок) чим забезпечується повне відтворення спадкових ознак і властивостей рослин. Основною перевагою вегетативного розмноження є забезпечення однорідного потомства і збереження господарсько-біологічних властивостей сорту, тому в садівництві воно є основним методом розмноження рослин.

**Способи вегетативного розмноження** поділяються на:

- *природні*: вкорінення розеток (суниця), вкорінення на вузлах облистнених лежачих пагонів (журавлина), звислими верхівками пагонів при дотику з вологою землею (ожина), кореневими паростками (малина, лимонник, обліпіха), поділом кущів (смородина, суниця, агрус);

- *штучні*: вкорінення зелених і здерев'янілих живців (кущові ягідники), вертикальних, дугоподібних відсадків (смородина, агрус, айва, дусен, парадизка), розмноження щепленням, меристемними тканинами (мікроклональне розмноження – один із способів клонування).

Основним способом вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних рослин є вегетативне розмноження, коли нову рослину вирощують з окремої частини вегетативного органу іншої – материнської. Лише при вегетативному розмноженні потомство (клон) успадковує ознаки і властивості материнської рослини.

Щеплені рослини складаються з двох частин. Частина — рослини, на якій зроблене щеплення, називається *підщепою*, а виросту з щеплення – *прищепою*. Підщепи, які розмножують вегетативно, мають назву клонові, отримують укоріненням відсадків (найчастіше вертикальних або горизонтальних), живців, відділенням порослі. Маточники клонових підщеп і інших рослин створюються для розмноження клонових підщеп, а також ягідних культур (смородина, агрус, малина, суниця й ін.).

*Маточники* за способом розмноження можна розділити на дві основні групи:

- маточники, на яких безпосередньо вирощують вертикальні або горизонтальні відсадки, паростки, розсаду суниці;

- маточники, на яких заготовляють живці (роzetки), укорінення останніх проводять на спеціально відведених ділянках.

При підготовці ґрунту й при вирощуванні маточників або окоріненням живців, зокрема, збагачення ділянки поживними елементами, знищення бур'янів, збудників хвороб і шкідників, поліпшення фізико-хімічних властивостей ґрунту в розсаднику передбачають сівоzmіни й садозміни. У сіво-та садозміни, крім плодових порід, включають культури, вирощування яких сприяє оздоровленню й поліпшенню родючості ґрунтів (багаторічні бобові й злакові трави, злакові на зерно й зелений корм, сидерати, однолітні злакові трави). Обов'язковим є введення в сіво- і садозміни полів чорного пару. Саджанці багатьох плодових культур (практично всі кісточкові, горіхоплідні,



рідше зерняткові, у т.ч. груша, айва) вирощують на насінневих підщепах. *Насінневі підщепи* вирощують у шкільці сіянців — окультуреної в спеціальній сівозміні.

***Абрикоса.***

Технологія вирощування щеплених саджанців.

*Вибір місяця.* \_\_\_\_\_

Сівозміна шкільки сіянців. \_\_\_\_\_

Сівозміна шкільки саджанців. \_\_\_\_\_

Весняна підготовка ґрунту для сівби насіння (*висадки підщеп*). \_\_\_\_\_

Сівба насіння (*висадка підщеп*). \_\_\_\_\_

*Догляд за підщепами (полив, просапання, розпушування міжрядь, підживлення, боротьба з шкідниками й хворобами).* \_\_\_\_\_

*Строки і способи щеплення підщеп.* \_\_\_\_\_

*Підготовка підщеп до окулірування (розгортання кореневої шийки, видалення пагонів у зоні щеплення, розпушування міжрядь, полив, промивання штабика).* \_\_\_\_\_

*Окулірування (техніка виконання, ревізія окулірувань, підокулірування).* \_\_\_\_\_

*Догляд за щепленими саджанцями у другий та третій роки вирощування.* \_\_\_\_\_

---

---

**Суниця садова.**

Технологія створення маточних насаджень у відкритому ґрунті.

Вибір місця. \_\_\_\_\_

---

---

Плодозміна. \_\_\_\_\_

---

---

Підготовка ґрунту. Підживлення. \_\_\_\_\_

---

---

Садіння (строки, способи, схеми розміщення рослин у маточному розсаднику). \_\_\_\_\_

---

---

---

Догляд за маточником (зрошення, заходи захисту рослин, використання регуляторів росту, знищення квітконосів). \_\_\_\_\_

---

---

---

Пікірування несформованих розеток. \_\_\_\_\_

---

---

**Виноград.**

Технологія розмноження здерев'янілими живцями (чубуками).

Заготівля і зберігання живців (чубуків). \_\_\_\_\_

---

---

Підготовка живців до посадки (нарізання, кільцювання). \_\_\_\_\_

---

---

Пророщування чубуків. \_\_\_\_\_

---

---

*Пересаджування пророслих чубуків у шкільку саджанців.* \_\_\_\_\_

*Догляд за саджанцями у шкільці.* \_\_\_\_\_

### **Рекомендована література:**

1. Основи сільського господарства / за ред. В.С. Марковського. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – С. 187-191.
2. Марковський В.С. Ягідні культури в Україні / В.С. Марковський, М.І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: Медобори, 2008. – 200 с.
3. Грицаєнко А.О. Плодівництво. – К.: Урожай, 2000. – 431 с.

## **II. Основи тваринництва**

**Тваринництво** – одна з головних галузей сільського господарства, яка виробляє повноцінні продукти харчування для людей і сировину для багатьох галузей промисловості.

**Біологічні особливості свійських тварин.** Кожен вид і порода сільськогосподарських тварин мають характерні біологічні властивості, які визначають їх продуктивність:

- спадковість – це здатність живих організмів передавати потомству ознаки і властивості батьків;
- мінливість – це здатність організму під впливом різних чинників набувати певних змін;
- онтогенез та філогенез;
- ріст тварин – це кількісні зміни, що проявляються у збільшенні маси, лінійних і об'ємних розмірів тіла.

**Продуктивність тварин** – це здатність свійських тварин давати за певний відрізок часу властиву їм продукцію у певній кількості та якості.

### **Напрямки продуктивності:**

- молочна (корови, кози, кобили, вівці);
- м'ясна (свині, вівці та ін.);
- вовнова (вівці);
- яєчна (птиця);
- робоча (коні, воли, мули, верблюди, осли).

Залежно від виду тварин, яких розводять, тваринництво поділяється на галузі: скотарство, свинарство, вівчарство, конярство, кролівництво і птахівництво. Як складові частини тваринництва окремо існують бджільництво, ставкове рибництво, шовківництво, кліткове звірівництво.

## 2.1. Скотарство.

**Скотарство** – це галузь тваринництва, яка займається розведенням та вирощуванням великої рогатої худоби (ВРХ) з метою отримання молока та яловичини.

Господарське значення скотарства. \_\_\_\_\_

Латинська назва виду та приналежність до родини. \_\_\_\_\_

Види продуктивності. \_\_\_\_\_

Біологічні і господарські особливості великої рогатої худоби.  
Особливості травлення та переваги жуйних тварин. \_\_\_\_\_

Рівень молочної продуктивності (надої). \_\_\_\_\_

Жирність і білковість молока. \_\_\_\_\_

Мінливість і спадковість молочної продуктивності. \_\_\_\_\_

Мінливість і спадковість м'ясної продуктивності. \_\_\_\_\_

Настання статевої фізіологічної та господарської зрілості тварин. \_\_\_\_\_

Тривалість життя. \_\_\_\_\_

Особливості екстер'єру великої рогатої худоби (ВРХ) молочного, м'ясного і комбінованого напрямку продуктивності. \_\_\_\_\_

Основні породи великої рогатої худоби.

Породи молочного напрямку продуктивності: \_\_\_\_\_

М'ясні породи: \_\_\_\_\_

Породи комбінованого напрямку: \_\_\_\_\_

Технологічні особливості вирощування та годівлі великої рогатої худоби.  
Системи утримання худоби: \_\_\_\_\_

Зимово-стійловий період утримання. \_\_\_\_\_

Літній період утримання. \_\_\_\_\_

Типи годівлі за структурою раціону: \_\_\_\_\_

Кормові норми: кормових одиниць \_\_\_\_\_

перетравного протеїну \_\_\_\_\_

Нормовані мінеральні добавки: \_\_\_\_\_

Нормовані вітаміни: \_\_\_\_\_

**Рекомендована література:**

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – С. 46-87.
2. Тваринництво: підручник / М.Г. Лановська та ін. – К.: Вища школа, 1998. – С. 96-195.

## 2.2. Свинарство.

**Свинарство** – це галузь тваринництва, яка займається розведенням та вирощуванням свиней з метою отримання свинини і сала.

*Господарське значення свинарства.* \_\_\_\_\_

*Латинська назва виду та приналежність до родини.* \_\_\_\_\_

*Види продуктивності.* \_\_\_\_\_

*Господарсько-біологічні особливості свиней.*

*Особливості відкладання жиру:* \_\_\_\_\_

*Скоростиглість:* \_\_\_\_\_

*Тип будови травної системи:* \_\_\_\_\_

*Всеїдність:* \_\_\_\_\_

*Відмінності будови молочних залоз:* \_\_\_\_\_

*Настання статевої фізіологічної та господарської зрілості тварин.*

*Плодючість:* \_\_\_\_\_

*Тривалість життя.* \_\_\_\_\_

*Особливості екстер'єру тварин різного напрямку продуктивності.* \_\_\_\_\_

*Характеристика основних порід свиней.*

*Породи універсального типу.* \_\_\_\_\_

*М'ясний і м'ясо-сальний тип.* \_\_\_\_\_

*Беконний тип.* \_\_\_\_\_

*Переважно сальний тип.* \_\_\_\_\_

Технологія утримання тварин на свинарських фермах.

Способи утримання свиней: \_\_\_\_\_

Літньо-табірне утримання. \_\_\_\_\_

Стійлово-зимове утримання. \_\_\_\_\_

Моціон (прогулянки на повітрі). \_\_\_\_\_

Основи відгодівлі свиней.

Види відгодівлі свиней: \_\_\_\_\_

Тривалість відгодівлі: \_\_\_\_\_

Кормові норми: кормових одиниць \_\_\_\_\_

перетравного протеїну \_\_\_\_\_

Нормовані мінеральні добавки: \_\_\_\_\_

Нормовані вітаміни: \_\_\_\_\_

Нормовані амінокислоти: \_\_\_\_\_

Корми, які сприяють поліпшенню якості м'яса і сала: \_\_\_\_\_

### **Рекомендована література:**

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – С. 6-45.
2. Тваринництво: підручник / М.Г. Лановська та ін. – К.: Вища школа, 1998. – 169-231 с.

## **2.3. Вівчарство.**

**Вівчарство** – це галузь тваринництва, яка займається розведенням та вирощуванням овець з метою отримання вовни, овчини, смушки, а також цінних харчових продуктів – баранини, жиру і молока.

Господарське значення вівчарства. \_\_\_\_\_

---

---

*Латинська назва виду та приналежність до родини.* \_\_\_\_\_

---

*Види продуктивності.* \_\_\_\_\_

---

---

*Господарсько-біологічні особливості овець.  
Агнатомічні особливості органів травлення.* \_\_\_\_\_

---

---

*Скоростиглість:* \_\_\_\_\_

*Всеїдність:* \_\_\_\_\_

*Потреба у воді.* \_\_\_\_\_

*Пристосовання до високогірних умов.* \_\_\_\_\_

---

---

*Настання статевої фізіологічної та господарської зрілості тварин.*

---

---

*Сезонність розмноження:* \_\_\_\_\_

*Плодючість:* \_\_\_\_\_

*Тривалість життя.* \_\_\_\_\_

*Інстинкт стадності:* \_\_\_\_\_

*Особливості екстер'єру тварин різного напрямку продуктивності.* \_\_\_\_\_

---

---

*Породи овець та їх класифікація за видами продуктивності.*

*Тонкорунні породи.* \_\_\_\_\_

---

---

*Напівтонкорунні породи.* \_\_\_\_\_

---

---

*Напівгрубововнові породи.* \_\_\_\_\_

---



*Шубні породи.* \_\_\_\_\_

*Смушкові породи.* \_\_\_\_\_

*М'ясо-сальні (курдючні) породи.* \_\_\_\_\_

*М'ясо-вовново-молочні породи.* \_\_\_\_\_

*М'ясо-вовнові породи.* \_\_\_\_\_

Технологія утримання овець.  
*Зимове (стійлове) утримання.* \_\_\_\_\_

*Літнє (пасовищне) утримання.* \_\_\_\_\_

*Відгінно-пасовищне утримання.* \_\_\_\_\_

Особливості годівлі овець.  
*Кормові норми: кормових одиниць* \_\_\_\_\_

*перетравного протеїну* \_\_\_\_\_

*Норми споживання легкокорозчинних вуглеводів (цукру і крохмалю).* \_\_\_\_\_

*Нормовані мінеральні добавки:* \_\_\_\_\_

Нормовані вітаміни: \_\_\_\_\_

Нормовані амінокислоти: \_\_\_\_\_

**Рекомендована література:**

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – С. 95-120.
2. Тваринництво: підручник / М.Г. Лановська та ін. – К.: Вища школа, 1998. – 232-267 с.

**2.4. Конярство.**

**Конярство** – це галузь тваринництва, яка займається розведенням та вирощуванням коней як робочих і продуктивних тварин для отримання м'яса і молока.

Господарське значення конярства: \_\_\_\_\_

Латинська назва виду та приналежність до родини. \_\_\_\_\_

Види продуктивності. \_\_\_\_\_

Господарсько-біологічні особливості коней.  
Анатомічні особливості дихальної системи. \_\_\_\_\_

Особливості серцево-судинної системи. \_\_\_\_\_

Особливості системи травлення. \_\_\_\_\_

Особливості органів чуття. \_\_\_\_\_

Настання статевої фізіологічної зрілості тварин. \_\_\_\_\_

Скоростиглість: \_\_\_\_\_  
Тривалість життя. \_\_\_\_\_

Основні породи коней.

*Верхові породи.* \_\_\_\_\_

*Верхово-упряжні породи.* \_\_\_\_\_

*Легкоупряжні породи.* \_\_\_\_\_

*Упряжні породи.* \_\_\_\_\_

*Важкоупряжні породи.* \_\_\_\_\_

*Місцеві породи.* \_\_\_\_\_

Основні елементи технології утримання дорослих коней.

*Обладнання стайні (розміри, кількість поголів'я, підлога, годівниці, температура та вологість повітря).* \_\_\_\_\_

*Денники.* \_\_\_\_\_

*Стійла.* \_\_\_\_\_

*Догляд за копитами.* \_\_\_\_\_

*Догляд за шкірою (чистка, масаж, купання).* \_\_\_\_\_

---

---

*Режим дня.* \_\_\_\_\_

---

Годівля та напування робочих коней.

*Норми годівлі та види кормів.* \_\_\_\_\_

---

---

---

*Обсяги даванок.* \_\_\_\_\_

---

*Напування (добова потреба води, кількість напувань).* \_\_\_\_\_

---

---

*Випасання.* \_\_\_\_\_

---

---

***Рекомендована література:***

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – С. 88-94.
2. Тваринництво: підручник / М.Г. Лановська та ін. – К.: Вища школа, 1998. – 268-296 с.

**2.5. Птахівництво.**

***Птахівництво*** – це галузь тваринництва, яка займається розведенням та вирощуванням свійської птиці з метою виробництва яєць та м'яса.

*Господарське значення птахівництва.* \_\_\_\_\_

---

---

*Латинська назва видів свійських птахів та приналежність до родини.*

---

---

---

*Види продуктивності.* \_\_\_\_\_

---

---

Біологічні особливості птиці.

*Особливості опорно-рухового апарату.* \_\_\_\_\_

---

---

*Особливості дихальної системи.* \_\_\_\_\_

*Особливості травлення.* \_\_\_\_\_

*Особливості розвитку органів чуття.* \_\_\_\_\_

*Особливості розмноження.* \_\_\_\_\_

*Зміна оперення (линяння).* \_\_\_\_\_

*Інстинкт висиджування.* \_\_\_\_\_

*Скоростиглість.* \_\_\_\_\_

*Типи конституції та екстер'єр сільськогосподарської птиці залежно від напрямку продуктивності.* \_\_\_\_\_

*Породи і кроси птиці.*

*Несучі породи.* \_\_\_\_\_

*М'ясо-яйцеві породи.* \_\_\_\_\_

*М'ясні породи.* \_\_\_\_\_

*Кроси птиці.* \_\_\_\_\_

*Облаштування пташників (показники мікроклімату, щільність посадки).*

*Методи утримання птиці.*

*Кліткове утримання.* \_\_\_\_\_

Утримання на глибокій підстилці. \_\_\_\_\_

Утримання на сітчастій підлозі. \_\_\_\_\_

Годівля птиці.  
Корми та норми годівлі. \_\_\_\_\_

Нормовані мінеральні добавки (макро- та мікроелементи): \_\_\_\_\_

Нормовані вітаміни: \_\_\_\_\_

Нормовані амінокислоти: \_\_\_\_\_

**Рекомендована література:**

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – С. 255-341.
2. Тваринництво: підручник / М.Г. Лановська та ін. – К.: Вища школа, 1998. – 297-331 с.

**2.6. Кролівництво.**

**Кролівництво** – галузь тваринництва, яка займається розведенням та вирощуванням кролів з метою виробництва кролятини і хутряної сировини.

Господарське значення кролівництва: \_\_\_\_\_

Латинська назва виду та приналежність до родини. \_\_\_\_\_

Види продуктивності. \_\_\_\_\_

Біологічні особливості кроликів.  
Линька (вікова, сезонна). \_\_\_\_\_

Особливості будови зубощелепної системи. \_\_\_\_\_

*Особливості травлення (копрофагія).* \_\_\_\_\_

*Скоростиглість.* \_\_\_\_\_

*Настання статевої фізіологічної зрілості тварин.* \_\_\_\_\_

*Багатоплідність.* \_\_\_\_\_

*Особливості сукрільного періоду.* \_\_\_\_\_

*Сезонність розмноження.* \_\_\_\_\_

*Тривалість життя.* \_\_\_\_\_

*Особливості екстер'єру і типи конституції кроликів.* \_\_\_\_\_

*Породи кроликів.*

*М'ясні породи.* \_\_\_\_\_

*Коротко-шерстні породи.* \_\_\_\_\_

*Пухові породи.* \_\_\_\_\_

*М'ясо-шкурні породи.* \_\_\_\_\_

*Декоративні породи.* \_\_\_\_\_

*Облаштування крільчатників (показники мікроклімату, щільність посадки).* \_\_\_\_\_

*Методи утримання кроликів.*

*Безкліткове утримання.* \_\_\_\_\_

*Кліткове утримання.* \_\_\_\_\_

---

---

*Комбіноване утримання.* \_\_\_\_\_

---

*Корми і годівля кроликів.*

*Види кормів.* \_\_\_\_\_

---

---

*Типи годівлі.* \_\_\_\_\_

---

*Кратність годівлі.* \_\_\_\_\_

*Нормовані вуглеводи та жири:* \_\_\_\_\_

---

*Нормовані мінеральні добавки:* \_\_\_\_\_

---

*Нормовані вітаміни:* \_\_\_\_\_

---

*Нормовані амінокислоти:* \_\_\_\_\_

---

*Напування (потреба у воді, підігрівання питної води).* \_\_\_\_\_

---

***Рекомендована література:***

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – С. 145-191.
2. Пабат В.О. Кролівництво з основами генетики та розведення: навчальний посібник / В.О. Пабат, Д.Т. Вінничук, І.В. Гончаренко, В.М. Агій. – К. Вид-во Ліра-К, 2018. – 164 с.



## ВИКОРИСТАНА ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Биковська Н.З. Сучасна енциклопедія тваринництва: 1200 порад фахівців / Н.З. Биковська. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2004. – 352 с.
2. Гіль Л.С. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту : навчальний посібник / Л.С. Гіль, А.І. Пашковський, Л.Т. Суліма.– Вінниця : Нова Книга, 2008.– 368 с.
3. Грицаєнко А.О. Плодівництво / А.О. Грицаєнко. – К.: Урожай, 2000. – 431 с.
4. Дудник М.О. Виноградарство: підручник / М.О. Дудник, М.М. Коваль, І.М. Козар, О.Д. Лянний, Е.І. Хреновський. — Київ: Урожай, 1999. — 288 с.
5. Куян В.Г. Плодівництво: підручник / В.Г. Куян. – Житомир : ЖНАЕУ, 2009. – 480 с.
6. Марковський В.С. Ягідні культури в Україні : навчальний посібник / В.С. Марковський, М.І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2008. – 200 с.
7. Мирось В.В. Вівчарство і козівництво: Навчальний посібник / В.В. Мирось, А.С. Фомінова. – Харків: ХНАУ, 2009. – 174 с.
8. Мирось В.В. Виробництво продукції птахівництва: Навчальний посібник / В.В. Мирось, В.М. Сурмило. – Харків: ХНАУ, 2010. – 197 с.
9. Мирось В.В. Коневодство: Навч. посібник / В.В. Мирось, В.А. Головка, І.В. Ткачев. – Харків, 2007. – 185 с.
10. Мирось В.В. Кролівництво і звірівництво: Навчальний посібник / В.В. Мирось. – Харків, 2008. – 215 с.
11. Мирось В.В. Молочное и мясное скотоводство: Учебное пособие / В.В. Мирось, В.Г. Василець. – ХНАУ. – Харків, 2006. – 153 с.
12. Мирось В.В. Практикум з тваринництва / В.В. Мирось, В.О. Головка, В.Г. Василець. – Харків, 2007. – 168 с.
13. Мирось В.В. Тваринництво (з основами технологій виробництва продукції тваринництва) / В.В. Мирось, В.О. Головка, В.Г. Василець. – Харків, 2007. – 278 с.
14. Мирось В.В. Технологія виробництва молока та яловичини: Навчальний посібник / В.В. Мирось, В.Г. Василець, І.Г. Бабарика. – Харків: ХНАУ, 2009. – 198 с.
15. Мирось В.В. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник / В.В. Мирось, О.С. Зубрич, В.Г. Василець, Л.В. Гончаренко, М.Є. Ізвєков [за заг. ред. акад. В.В. Мирося]; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2003. – 322 с.
16. Мирось В.В. Технологія виробництва продукції свинарства: Навчальний посібник / В.В. Мирось, В.І. Герасимов, О.В. Пронь. – Харків: ХНАУ, 2009. – 286 с.
17. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М.: 2003. – 456 с.
18. Основи сільського господарства / В.С. Марковський, Т.В. Кузнецова, Ю.А. Скиба, А.Н. Кручек; за ред. В.С. Марковського. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 263 с.
19. Пабат В.О. Кролівництво з основами генетики та розведення : навчальний посібник / В.О. Пабат, Д.Т. Вінничук, І.В. Гончаренко, В.М. Агій. – К. : Вид-во Ліра-К, 2018. – 164 с.
20. Рослинництво: підручник / В.Г. Влох, С.В. Дубовецький, Г.С. Кияк, Д.М. Онищук; за ред. В.Г. Влоха. – К.: Вища школа, 2005. – 382 с.
21. Сич З.Д. Овочівництво: навчальний посібник / З.Д. Сич, І.М. Бобось, І.О. Федосій. – К.: ЦП «Компринт», 2018. – 406 с.
22. Танчик С.П. Технології виробництва продукції рослинництва: Підручник / С.П. Танчик, М.Я. Дмитришак, Д.М. Алімов та ін. [за ред. С.П. Танчика та М.Я. Дмитришака]. – К.: Видавничий дім «Слово», 2009.–1000 с.
23. Титаренко В.П. Сучасне сільськогосподарське виробництво: навчальний посібник / В.П. Титаренко, О.О. Титаренко. – Полтава, 2006. – 457 с.
24. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник / О.Т. Бусенко, В.Д. Столюк, О.Й. Могильний та ін.; За ред. О.Т. Бусенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 496 с.
25. Ягідництво: навчальний посібник / за ред. Ю.П. Яновського. – К.: Колобів, 2009. – 216 с.