

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**з самостійної роботи студентів /СРС/**

**з теми**  
**«Вегетативні органи рослин»**

**Курс: II**  
**Факультет: фармацевтичний**

Затверджено  
на методичній нараді  
кафедри  
«28»\_серпня 2023 р.  
Протокол №1

Зав. кафедри   
проф. Рожковський Я.В.

**Одеса – 2023**

## Тема: «Вегетативні органи рослин» - 2 год.

### 1. Актуальність теми

Вегетативні органи рослин і їх метаморфози широко використовуються в медицині. Тому вивчення морфологічних особливостей вегетативних органів має важливе значення при діагностиці лікарської рослинної сировини.

### 2. Навчальні цілі:

В результаті самостійної проробки цієї теми студенти повинні:

- *знати:*

- основні морфологічні характеристики вегетативних органів та їх метаморфозів;

- їх застосування у фармації.

- *вміти:*

- визначати типи кореневих систем;

- визначати види коренів різних рослин;

- визначати видозміни коренів різних рослин;

- визначати типи галуження пагонів;

- визначати форму стебел;

- класифікувати стебла за положенням у просторі;

- виявляти видозміни пагонів;

- визначати типи листкорозміщення і жилкування;

- визначати форму листової пластинки і верхівок листка;

- класифікувати прості і складні листки;

- виявляти видозміни листків.

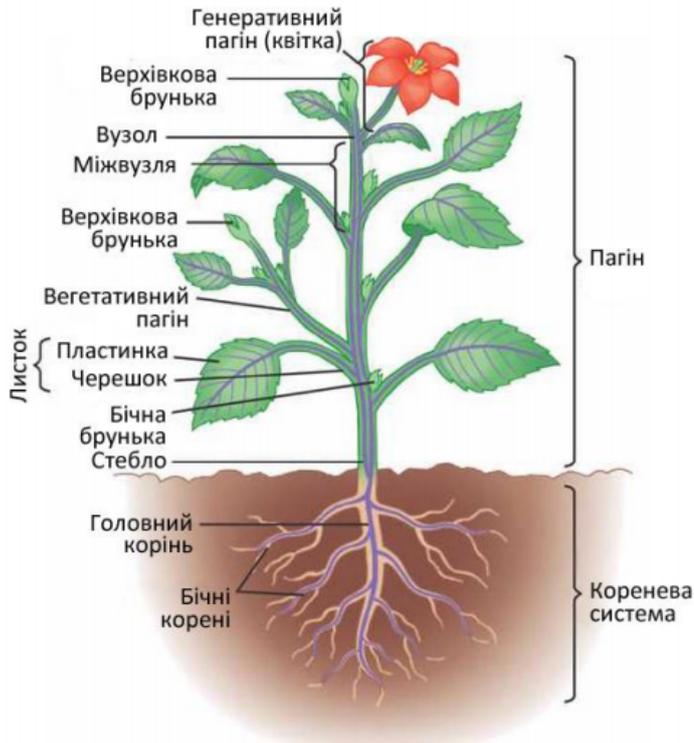
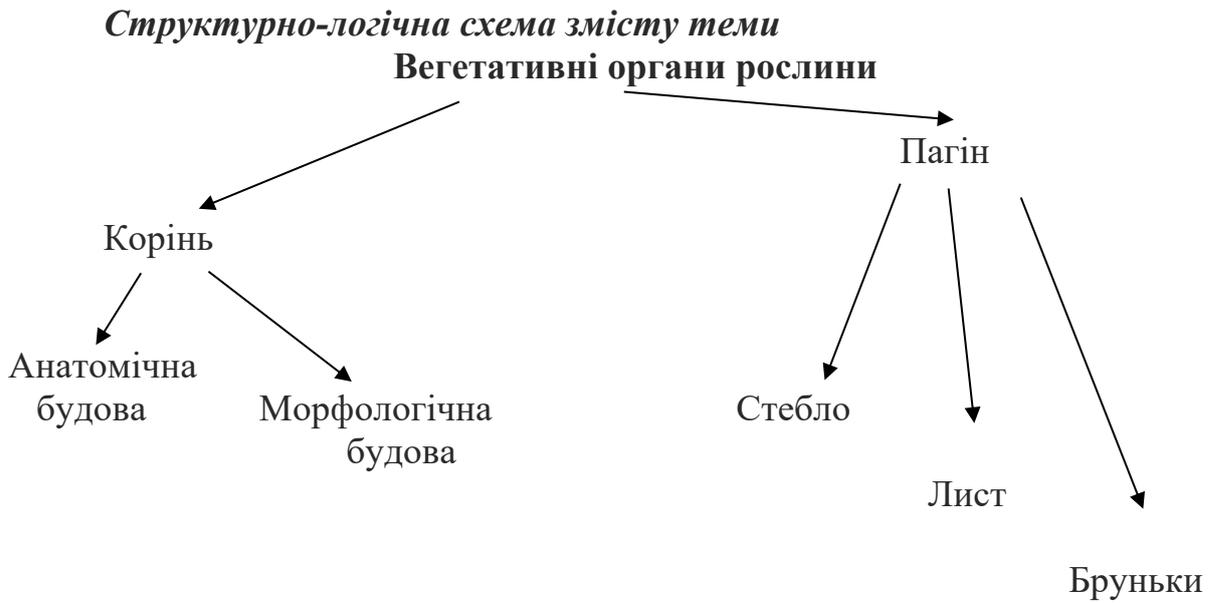
### 3. Матеріали для доаудиторної підготовки студентів.

**3.1. Основні базові знання, вміння, навички, які необхідні для самостійного вивчення і засвоєння теми і які базуються на між-дисциплінарних зв'язках:**

№ №	Дисципліна	Знати	Вміти
1	2	3	4
	1. Біологія з основами генетики		
	2. Загальна та аналітична хімія		
	3. Ділова		

	українська мова за професійним спрямуванням 4. Латинська мова		
--	---	--	--

### 3.2. Зміст теми.



### 3.3. Рекомендована література:

#### Основна:

1. Сербін, А. Г. Фармацевтична ботаніка : підруч. / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т. О. Слободянюк; за ред. Л. М. Сірої. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2015. – 420 с.
2. Фармацевтична ботаніка. Модуль 1, III семестр. Навчальний посібник в схемах та таблицях для студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ Запоріжжя, 2016. – 94 с.
3. Анатомія та морфологія рослин у рисунках / Т. Н. Гонтовая, В. П. Руденко, Л. М. Серая, В. П. Гапоненко, А. Г. Сербин, Т. В. Опрошанська, В. В. Машталер, О. С. Мала, С. В. Романова – Х. : НФаУ, 2014. – 63 с.
4. Систематика рослин у рисунках: [навч. посіб для студ. вищих навч. за-кладів] / [уклад.: Т. В. Опрошанська, В. П. Руденко, В. В. Машталер, О. С. Мала.] – Х. : НФаУ, 2015. – 65 с.
5. Фармацевтична ботаніка. Морфологія генеративних органів. / Корнієвська В.Г., Корнієвський Ю.І., Панченко С.В., Іванкіна Н.М. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, -2015. – 108 с.
6. Pharmaceutical botany: textbook / Т.М.Gontova, А.Н.Serbin, S.М.Marchyshyn; edited by Т.М.Gontova. – Ternopil: TSMU,2018 p. – 380 p.

#### Допоміжна:

1. Систематика рослин у запитаннях і відповідях. Модуль 2. Навчальний посібник для студентів спеціальностей «Фармація» та «ТПКЗ». / Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Шкроботько П.Ю., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя,- 2015. – 111 с.
2. Фармацевтична ботаніка. Методичні рекомендації для виконання лабораторних занять та самопідготовки студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвська В.Г., Корнієвський Ю.І., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, 2016. – 82 с.
3. Ботаніка. «Крок 1. Фармація». Модуль 1, 2. Збірник тестів з поясненнями для контролю знань та підготовки до ліцензійного екзамену студентів II-III курсу фармацевтичних факультетів спеціальності «Фармація» та «ТПКЗ». / Корнієвський Ю.І., Сербін А.Г., Корнієвська В.Г., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ, Запоріжжя, 2016. – 216 с.
4. Анатомія рослин. Модуль 1./ Ю.І.Корнієвський, В.Г.Корнієвська, П.Ю.Шкроботько/ Рекомендовано МОН України лист від 27.11.2012 №23-01-25/308 .-Запоріжжя:ЗДМУ, 2013.-103с.

5. Фармацевтична ботаніка. Крок-1. Методичні рекомендації для виконання лабораторних занять та самопідготовки студентів фармацевтичних факультетів. / Корнієвська В.Г., Корнієвський Ю.І., Панченко С.В. – Вид-во ЗДМУ Запоріжжя, 2016. – 84 с.

### Інформаційні ресурси

1. Botany in figures. Text & multimedia lectures [Електронний ресурс] / Т. N. Gontovaya, V. P. Rudenko, Ya. S. Kichimasova, V. P. Garonenko, M. A. Kulagina. – Електрон. текстові, граф. дані (1,31 Гб). – Х. : НФаУ, 2012. – 1 електр. опт. диск (CD-ROM); кол. сист. вимоги: ПК 486 та вище; 8 Мб ОЗУ; Win 98, WinXP, Win 7; SVGA 32768 та більше кол. ; 640x480; 4x CD-ROM дисковод; 16 біт. зв. карта. – Диск у контейнері 18x13 см.

2. Матеріали для самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фармацевтична ботаніка», які розміщені на сайті центру дистанційних технологій навчання ОНМедУ. – Режим доступу : <https://moodle.odmu.edu.ua/course/view.php?id=257>

3. Офіційний сайт наукової бібліотеки ОНМедУ: <https://onmedu.edu.ua/biblioteka/>

4. Сторінка методичної роботи кафедри на сайті ОНМедУ: <https://info.odmu.edu.ua/chair/pharmacognosy/files>

### 3.4. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки студента з використанням літератури з теми:

№	Основні завдання	Відповідь студента
1	Які органи називаються вегетативними?	
2	Охарактеризуйте корінь як вегетативний орган, опишіть його анатомічну будову	
3	Які типи кореневих систем ви знаєте? Для яких рослин характерна кожна з типів кореневих систем?	
4	Видозміни кореня та їх застосування у медицині та харчовій промисловості	

5	Охарактеризуйте верхівкові листки	
6	Гетерофілія – це...	
7	Які категорії або формації листків розрізняють в межах річного пагона?	
8	Назвіть різновиди пагонів за типом галуження та характером наростання	
9	Підземні метаморфози пагонів	
10	Сформулюйте поняття «життєві форми рослин». Вкажіть ознаки дерев, кущів, кущиків, напівкущів, трав.	
11	Стебло – це...	
12	Які метаморфози можуть відбуватися з листками або їх частинами? Їх характеристика і призначення. Відміна від аналогічних метаморфозів пагона.	
13	Які тканини і як розміщуються в черешках?	
14	Які надземні видозміни відбуваються з пагоном та його частинами? У чому їх роль та призначення?	
15	Дайте визначення понять: «орган», «метаморфоз», «редукція», «гомологічні та аналогічні органи». Наведіть приклади	

### 3.5. Матеріали для самоконтролю.

### 3.5.1. Питання для самоконтролю.

1. Який корінь називається головним?
2. Походження додаткових і бічних коренів.
3. Типи кореневих систем.
4. З яких морфологічних частин формується коренеплід?
5. Ознаки, які визначають тип анатомічної будови стебла.
6. Включення, які зустрічаються в стеблах і кореневищах односім'ядольних рослин.
7. перехідний тип будови стебла і його особливості.
8. Послідовність розміщення тканин корової частини та центрального осевого циліндра в стеблах і кореневищах двосім'ядольних трав'янистих рослин непучкової будови.
9. Які листки називаються простими?
10. Назвіть складові частини листка та їх видозміни.
11. Листки яких рослин утворюють колючки?
12. Наведіть приклади рослин, в яких листки перетворилися у вусики.
13. За якими критеріями виділяють листки цілісні, надрізані, лопатеві, роздільні та розсічені?
14. Що собою являють піхви у злаків і осок, чим вони відрізняються?
15. Яке біологічне значення язичка і ловильного апарата?

### 3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. Стебло трав'янистої рослини виповнене, з вузькою первинною корою і добре розвиненим центральним циліндром, в якому хаотично розкидані закриті провідні пучки. Це зріз квітконосного стебла ...

*А конвалії,*

*В соняшника,*

*С мати-й-мачухи,*

*Д льону,*

*Е жита.*

2. Трав'янисті стебла *однодольних* рослин покриває ...

*А епідерма,*

*В перидерма,*

*С ендодерма,*

*Д екзодерма,*

*Е епілема.*

3. Для стебел *однодольних* рослин характерні провідні пучки, в яких ...

*А немає камбію, флоема і ксилема розташовані на одному радіусі,*

*В є камбій, флоема і ксилема розташовані на одному радіусі,*

*С* є камбій, ксилема і ділянки зовнішньої і внутрішньої флоєми,  
*Д* немає камбію, флоєму оточує ксилема,  
*Е* немає камбію, ксилему оточує флоєма.

4. Основна тканина листка зеленого кольору складається з живих, тонкостінних, паренхімних клітин і великих міжклітинниками, отже, ця паренхіма ...

- А* пухка,
- В* палісадна,
- С* складчаста,
- Д* запасуюча,
- Е* вентиляюча.

5. У зоні всмоктування кореня багатощарова паренхіма з крохмальними зернами складає значну частину первинної кори – ...

- А* мезодерму,
- В* ендодерму,
- С* екзодерму,
- Д* коленхіму,
- Е* фелогену.

6. Будова кореня первинна, клітини ендодерми з підковоподібним потовщенням оболонок; провідний пучок центрального циліндра радіальний з багатьма променями ксилеми. Така будова кореня характерна для ...

- А* покритонасінних однодольних,
- В* папоротеподібних,
- С* покритонасінних дводольних,
- Д* голонасінних хвойних,
- Е* мохоподібних.

7. Мезофіл листків складає тканина із овальних або лопатевих клітин і міжклітинників, тобто ...

- А* губчаста паренхіма,
- В* стовпчаста хлоренхіма,
- С* складчаста хлоренхіма,
- Д* меристема,
- Е* пухка коленхіма.

8. У листку до верхньої епідерми без продихів, що освітлена більше ніж нижня, прилягає стовпчаста паренхіма, до нижньої з продихами, – губчаста. Такий листок ...

- А* дорзовентральний (різносторонній), гіпостоматичний,
- В* дорсивентральний (різносторонній),

*С* дорсивентральний (різносторонній), амфістоматичний,  
*Д* ізолатеральний (рівносторонній), амфістоматичний,  
*Е* радіальний (центричний).

9. Для стебел трав'янистих *дводольних* рослин, що мають пучкову будову, найбільш характерні провідні пучки ...

*А* відкриті колатеральні,  
*В* центроксилемні,  
*С* закриті колатеральні,  
*Д* центрофлоемні,  
*Е* радіальні.

10. На поперечному зрізі стебла *гарбуза* добре помітні відкриті провідні пучки, в яких є дві ділянки флоєми – зовнішня і внутрішня по відношенню до ксилеми. Ці пучки ...

*А* біколатеральні,  
*В* колатеральні,  
*С* радіальні,  
*Д* центроксилемні,  
*Е* центрофлоемні.

Методичні рекомендації склала

*С.І. Богату*

доцент Богату С.І.