

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії**

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

**з теми**

**«Морфолого-анатомічні діагностичні ознаки, екологія, ресурси, наявність біологічно активних речовин і застосування деяких розповсюджених в Україні лікарських та їстівних рослин (алтея лікарська, береза бородавчаста, барвінок малий, бузина чорна, валеріана лікарська, конвалія звичайна).»**

Курс      III     

Форма навчання заочна

Факультет фармацевтичний

Затверджено  
на методичній нараді кафедри  
“ 28 “ серпня 2023 р.

Протокол № 1.

Зав.кафедри



д.м.н., проф. Рожковський Я.В.

Одеса – 2023 р.

**Тема: «Морфолого-анатомічні діагностичні ознаки, екологія, ресурси, наявність біологічно активних речовин і застосування деяких розповсюджених в Україні лікарських та їстівних рослин (алтея лікарська, береза бородавчаста, барвінок малий, бузина чорна, валеріана лікарська, конвалія звичайна).» - 6 год.**

### **1. Актуальність теми**

Представники голонасінних, вищих спорових, водоростей і грибів, які розповсюджені в Україні, мають широкий спектр медичного застосування як сечогінний засіб, від кашлю а також для інгаляцій при легеневих захворюваннях, маткових кровотечах. Гриби утворюють біологічно активні речовини: ферменти, органічні кислоти, вітаміни. Водорості є сировиною для отримання вітамінів, солей йоду, бромю, а також отримують агар і альгін. Тому вивчення морфологічних особливостей окремих видів рослин мають важливе значення у фармації.

### **2. Навчальні цілі:**

В результаті самостійної проробки цієї теми студенти повинні:

**- знати:**

- лікарські рослини відділів: голонасінні, вищі спорові, водорості, гриби.

**- вміти:**

- визначати за гербарними зразками лікарські рослини відділів: голонасінні, вищі спорові, водорості, гриби.

### **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:**

<b>№ №</b>	<b>Дисципліна</b>	<b>Знати</b>	<b>Вміти</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	1. Біологія з основами генетики		
	2. Загальна та аналітична хімія		
	3. Ділова українська мова за професійним спрямуванням		

	4. Латинська мова		
--	-------------------	--	--

### 3.2. Зміст теми.

Відділ покритонасінні, або квіткові,— Magnoliophyta, займає найвищий щабель в еволюційному розвитку рослинного світу. Він «об'єднує 533 родини, близько 13 000 родів і 250 000—300 000 видів, які панують на більшій частині суходолу нашої планети і відіграють вирішальну роль у формуванні рослинного покриву. Види покритонасінних складають основну частину наземної фітомаси і забезпечують можливість існування людини. Квіткові рослини ростуть у всіх кліматичних зонах і в найрізноманітніших екологічних умовах.

Велика різноманітність покритонасінних пояснює їх високу пристосованість до різних умов існування. Покритонасінні — наймолодша прогресивна група рослин, що інтенсивно розвивається. У багатьох видів покритонасінних збереглися ознаки голонасінних, що є доказом їх загального походження. До цих ознак належать: чергування гаплоїдного і диплоїдного поколінь з домінуванням спорофіта; втрата гаметофітами самостійності і залежність їх існування від спорофіта; характер розміщення частин квітки і плодів на квітколожі у деяких видів покритонасінних (магнолія), що подібний до розміщення насінних лусок у шишок голонасінних; наявність трахеїд з облямованими порами і смоляних ходів у деревині; наявність вічнозелених форм у покритонасінних. Ознаками, що відрізняють покритонасінні від голонасінних, є: наявність квітки і маточки, що утворилась внаслідок зростання плодолистків (мегаспоролистків), а також плоду, що формується із зав'язі маточки після запліднення; утворення насіння всередині плоду, оплодень якого захищає його від механічних пошкоджень і забезпечує зародок вологою та живленням на перших етапах його розвитку; більша, ніж у голонасінних, редукція гаметофітів. Чоловічий гаметофіт (пилкок) у покритонасінних складається з двох клітин, одна з яких є генеративною і при поділі утворює два безджгутикових спермія. Жіночий гаметофіт складається переважно з семи клітин і називається зародковим мішком. Архегонії на жіночому гаметофіті не утворюються. Замість них формується яйцевий апарат з яйцеклітини і двох синергід.

### 3.3. Рекомендована література:

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. закладів] / [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	У чому відмінність голонасінних від інших архегоніатів? Чому відділ має таку назву?	
2	Охарактеризуйте життєвий цикл голонасінних на прикладі сосни звичайної. Назвіть вченого, який вперше описав процес запліднення у голонасінних.	
3	Як класифікують голонасінні?	
4	Вкажіть прогресивні ознаки <i>Gnetopsida</i>	
5	Як класифікують <i>Gnetopsida</i> і <i>Ginkgopsida</i>	
6	Охарактеризуйте рід Ефедра на прикладі <i>ефедри двоколосої</i>	
7	Перелічіть морфологічні особливості класу хвойні	
8	Які ознаки лежать в основі розподілу родини <i>Pinaceae</i> на роди	
9	Вкажіть прогресивні ознаки вищих зародкових, або пагонових, рослин	
10	У чому полягає перевага насінних рослин?	
11	Які ознаки відрізняють квіткові рослини від інших груп вищих рослин?	
12	Які принципи класифікації покритонасінних за А.Л.Тахтаджяном?	

13	Надайте порівняльну характеристику класів квіткових рослин	
14	Проведіть співставлення ознак надцарств прокаріотів та еукаріотів	
15	Вкажіть головні ознаки вищих і нижчих рослин	

### 3.5. Матеріали для самоконтролю.

#### 3.5.1. Питання для самоконтролю.

1. Систематика лікарських рослин представників голонасінних, вищих спорових, водоростей і грибів.
2. Загальна характеристика рослин представників голонасінних, вищих спорових, водоростей і грибів.
3. Ботанічні особливості рослин представників голонасінних, вищих спорових, водоростей і грибів.
4. Застосування окремих видів рослин представників голонасінних, вищих спорових, водоростей і грибів у медицині.
5. Які органи спороношення є у сосни звичайної і як вони розвиваються?
6. Назвіть складові частини спори і що з них розвивається?
7. Де розвивається жіночий гаметофіт сосни і який шлях його формування?
8. Які типи пагонів вами виявлені у сосни звичайної?
9. Який представник голонасінних росте у пустелях Африки?
10. На які класи ділиться відділ голонасінних?
11. У яких викопних голонасінних була двостатева шишечка?
12. Назвіть представників відділу, в яких уже немає архегоніїв.
13. Назвіть складові частини насінини і зародка сосни.
14. Чому голонасінні належать до архегоніальних рослин?
15. Що таке таксон?
16. Хто є автором бінарної номенклатури? В чому її суть?
17. У чому полягає перевага насінних рослин?
18. Які принципи класифікації насінних рослин?
19. Охарактеризуйте еволюційні взаємозв'язки відділів голонасінних та покритонасінних.
20. Чим представлений чоловічий та жіночий гаметофіти покритонасінних рослин?

#### 3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. Один з відділів підцарств *вищі рослини* включає лише кущі і дерева, а саме *A Pinophyta*,

*B Magnoliophyta,*  
*C Bryophyta,*  
*D Lycoperidophyta,*  
*E Polypodiophyta.*

2. Розмноження та розселення *голонасінних рослин* відбувається за допомогою

*A насіння,*  
*B нерухомих спор,*  
*C гамет,*  
*D рухомих спор,*  
*E плодів.*

3. У лісі переважають вічнозелені, високі хвойні дерева, у яких укорочені пагони несуть по дві довгі, колючі хвоїнки. Зрілі шишки звисають, розтріскуються і вивільняють насіння з пливчастим крилом. Це представники роду ...

*A Pinus,*  
*B Picea,*  
*C Abies,*  
*D Larix,*  
*E Thuja.*

4. Розглянуто квітку льонку звичайного, у якого віночок двогубо-ліччинковидний, зі шпорцем. Вона ...

*A зигоморфна,*  
*B актиноморфна,*  
*C асиметрична,*  
*D вільнопелюсткова,*  
*E редукована.*

5. До актиноморфних вільнопелюсткових віночків віднесено

*A хрестовидний,*  
*B дзвоникуватий,*  
*C трубчастий,*  
*D лійковидний,*  
*E язичковий.*

6. Віночок зигоморфний, зрослопелюстковий, складається з трубки і відгину, у якого вгору спрямована частина з двома лопатями, а вниз відігнута - з трьома лопатями. За типом цей віночок ...

*A двогубий,*

*В* одногубий,  
*С* лічинковидний,  
*Д* наперстковидний,  
*Е* язичковий.

7. Віночок квітки актиноморфний, вільних пелюсток 5, вони з коротким нігтикком і широким відгином. Тож, за формою віночок ...

*А* зірчастий,  
*В* хрестоподібний,  
*С* гвіздкоподібний,  
*Д* колесоподібний,  
*Е* наперсткоподібний

8. У квіткової рослини в період формування насіння відбувається перетворення триплоїдної зиготи на ...

*А* сімядолі,  
*В* ендосперм,  
*С* перисперм,  
*Д* брунечку,  
*Е* шкірку.

9. Суцвіття складний щиток має ...

*А* глід криваво-червоний,  
*В* овес посівний,  
*С* конвалія звичайна,  
*Д* нагідки лікарські,  
*Е* шавлія лікарська).

10. У суцвітті верхівкова брунька рано припинила свій розвиток, а його зростання й галуження забезпечили дві найближчі супротивні бічні бруньки. Отже, зростає квітконосний пагін ...

*А* симподіально по типу дихазія (псевдодихотомічно),  
*В* симподіально по типу монохазія,  
*С* симподіально, по типу плейохазія,  
*Д* дихотомічно,  
*Е* моноподіально.

Методичні рекомендації склала С.І. Богату доцент Богату С.І.