

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
з практичного заняття для студентів**

Навчальна дисципліна «Фармацевтична ботаніка»

Заняття № 20 «Родини пасльонові і ранникові, їх представники, що мають медичне застосування»

Курс ____ П ____ 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.

1. Тема № 20 «Родини пасльонові і ранникові, їх представники, що мають медичне застосування» – 2 год.

2. **Актуальність теми:** Рослини родини пасльонові та ранникові мають широкий спектр медичного застосування і використовуються для одержання болетамувальних, протиспазматичних, снотворних, заспокійливих, вітамінних, сечогінних, інсектицидних, серцевих, пом'якшувальних, відхаркувальних, протизапальних, жовчогінних, сечогінних, кардіологічних, обволікаючих, пом'якшувальних, антисептичних, спазмолітичних, кровоспинних, ранозагоюючих проносних засобів. Багато видів цієї родини отруйні, містять алкалоїди. Тому вивчення морфологічних особливостей окремих видів рослин цієї родини мають важливе значення у фармації.

3. Цілі заняття:

3.1. Загальні цілі: вивчити особливості морфолого–фізіологічної організації, будови та розмноження, живлення і використання різних видів рослин родин пасльонові та ранникові

3.2. Виховні цілі: формування професійно значущої підструктури особистості з актуальними аспектами деонтологічної, екологічної, правової, психологічної, патріотичної, професійної відповідальності.

3.3. Конкретні цілі:

- *знати:*

1. лікарські рослини родин пасльонові і ранникові

2. їх використання в медицині.

3.4. На основі теоретичних знань з теми:

- *оволодіти методиками /вміти/:*

1. визначати за гербарними зразками ці лікарські рослини.

4. Матеріали до аудиторної самостійної підготовки (міждисциплінарна інтеграція).

№№ п.п.	Дисципліни	Знати	Вміти
1	2	3	4
1.	Попередні дисципліни 1. Медична біологія з основами генетики 2. Загальна та неорганічна хімія 3. Українська мова за професійним спрямуванням 4. Латинська мова	1.1. Будова клітини 1.2. Класифікацію організмів 1.3. Будову світлового мікроскопу 2.1. Основні закони і положення загальної хімії. Характеристику	1.1. Застосовувати техніку виконання мікроскопічних і гістохімічних реакцій 1.2. Працювати з мікроскопом 2.1. Виявляти макро- і мікроелементи,

		розчинів. Способи вираження концентрації розчинів. Поняття про кислотно-основні індикатори. Умови випадання речовин в осад. Суть окисно-відновних реакцій. 2.2.Класифікацію хімічних речовин, їх властивості. 2.3.Якісні реакції на різні класи речовин 2.4.Гравіметричний, титриметричний, хроматографічний методи аналізу 3.1. Ділову українську мову 3.2. Медичну термінологію 4.1.Основи граматики 4.2.Правопис латинських назв лікарських рослин, родини і сировини рослинного походження	фізіологічні властивості макро-і мікроелементів; писати структурні формули 2.2. Виготовляти розчини 2.3Проводити якісні реакції 3.1.Правильне вживання та написання ботанічних назв лікарських рослин, лікарської рослинної сировини 4.1.Правильно виписувати етимологічні, латинські, ботанічні назви лікарських рослин
2.	Наступні дисципліни 1.Фармакогнозія 2.Ресурсознавство лікарських рослин 3.Аптечна технологія лікарських засобів 4. Промислова технологія лікарських засобів		
3.	Внутрипредметна інтеграція 1.Фітоєкологія і геоботаніка 2.Охорона і раціональне використання рослин 3.Навчальна практика з фармацевтичної ботаніки		

5. Зміст теми (текст або тези), граф логічної структури заняття.

Підклас ламіїди — *Lamiidae* є найбільшим за кількістю видів. Вважають, що види ламійд походять від найдавніших видів розід. До підкласу належать високорозвинені представники квіткових рослин. Квітки ламійд завжди мають зрослопелюстковий віночок, а кількість частин квітки завжди постійна.

Родина пасльонові — *Solanaceae* об'єднує близько 90 родів і не менше 2 900 видів, розповсюджених досить широко, але найбільші концентрація і різноманітність їх характерні для Центральної і Південної Америки й Австралії. Це в основному багаторічні трави, напівкущі, рідше кущі і навіть невеликі дерева (в тропіках), їх листки прості, чергові, без прилистків. Багато видів цієї родини отруйні, містять алкалоїди, наявність яких зумовлює застосування їх в медицині.

Беладона звичайна — *Atropa belladonna*. У всіх органах рослини містяться алкалоїди, головним з яких є атропін. Рослина виявляє

протиспазматичну та болетамувальну дію. Препарати беладони рекомендуються при функціональних розладах вегетативної нервової системи, алергічних захворюваннях, безсонні та ін.

Скополія карніолійська — *Scopolia carniolica*. Рослина дуже отруйна, містить алкалоїди, які використовують як заспокійливий і снотворний засоби в психіатрії, для лікування паркінсонізму, в офтальмології.

Блекота чорна — *Hyoscyamus niger* являє собою дворічну трав'янисту рослину. Рослина дуже отруйна; у всіх її частинах містяться алкалоїди. Листки використовують як протиспазматичний і болезаспокійливий засоби; олійний екстракт ефективний при невралгіях і ревматизмі.

Дурман звичайний — *Datura stramonium*. Він росте здебільшого на смітниках, але подекуди культивується. Рослина дуже отруйна. Вона містить алкалоїди, які застосовуються як заспокійливий засіб при бронхіальній астмі. Листки входять до складу лікувальних сигарет «Астматол» і препарату «Астматин».

Родина ранникові — *Scrophulariaceae* об'єднує близько 250 родів і 3 000 видів, поширених майже по всій земній кулі, але головним чином у помірних областях. Це трав'янисті рослини, рідко кущі й дерева з простими, цільними, черговими, супротивними або мутовчастими листками без прилистків. Рослини опушені.

Наперстянка пурпурова — *Digitalis purpurea* — це дворічна трав'яниста рослина. Наперстянка містить глікозиди серцевої групи, особливістю яких є нагромадження їх в організмі, що веде до небажаних наслідків (до отруєння і навіть смерті). Тому препарати наперстянки треба вживати лише під наглядом лікаря. Глікозиди серцевої групи містяться також в інших видах роду наперстянка, перелічених нижче.

Наперстянка великоквіткова — *D. grandiflora* являє собою багаторічну залозистоопушену трав'янисту рослину. Вона поширена в Європі, в Західному Сибіру, культивується.

Наперстянка шерстиста — *D. lanata* — це дво- або багаторічна трав'яниста рослина. Рослина поширена на Балканах, у Молдові, культивується.

Наперстянка іржава — *D. ferruginea* — це багаторічна трав'яниста рослина. Наперстянка іржава росте в гірських букових лісах Закарпаття.

Дивина лікарська — *Verbascum thymoides* являє собою дворічну трав'янисту рослину. Дивина лікарська поширена переважно в Закарпатті. Вона росте на сухих схилах, уздовж доріг, серед чагарників. У медицині застосовують віночки з прирослими до них ти́чинками, що містять слизисті речовини, як відхаркувальний, пом'якшувальний засіб. Вони входять також до складу відхаркувальних зборів.

Вероніка лікарська — *Veronica officinalis* — це багаторічна трав'яниста рослина з повзучими опушеними стеблами. Вероніка лікарська поширена скрізь по вологих місцях, на узліссях. Траву використовують як відхаркувальний, протизапальний засіб при бронхіті, для покращення апетиту, а листки — від пітливості ніг.

Льонок звичайний — *Linaria vulgaris* являє собою багаторічну трав'янисту рослину. Льонок поширений по всій Україні як бур'ян на полях, по межах, біля доріг, серед чагарників. Трава льонку містить алкалоїди, органічні кислоти, вітамін С, флавоноїди. Її використовують як жовчогінний, сечогінний і по-слаблюючий засоби, а також як засіб, що підвищує кров'яний тиск і регулює серцевий ритм.

До родини ранникові також належать: рослина-паразит Петрів хрест — *Latraea squamaria*, що паразитує на коренях ліщини та інших дерев; напівпаразити дзвінець — *Rhinanthus* і очанка — *Euphrasia*; декоративні рослини — ротики — *Antirrhinum*.

6. Матеріали методичного забезпечення заняття.

6.1 Завдання для самоперевірки рівня знань - умінь; тести різних типів з еталонами відповідей.

Тести

1. До харчових і лікарських рослин родини *пасльонові* належать деякі види роду *Solanum* та ...

A Capsicum annuum,

B Atropa belladonna,

C Nicotiana tabacum,

D Hyoscyamus niger,

E Datura stramonium.

2. Овочева і лікарська однорічна рослина з білими поодинокими колесо-подібними квітками та своєрідними за формою жовтими, зеленими, червоними ягодоподібними плодами, визначена, як ...

A Capsicum annuum,

B Solanum tuberosum,

C Mentha piperita,

D Daucus sativa,

E Hyoscyamus niger.

3. Виявлено, що для представників родини *пасльонових* загальною ознакою є збереження при плодах складової частини квітки – ...

A чашечки,

B приймочки,

C тичинок,

D віночка,

E стовпчика.

4. Отруйна дворічна рослина з неприємним запахом, опушена залозистими волосками. Плід – двогнізда коробочка з кришечкою; листки перисто-лопатові або крупно-виїмчасті; квітки жовтувато-бурі, із сіткою фіолетових жилок. Це *A Hyoscyamus niger*,

B Digitalis purpurea,

C Atropa belladonna,

D Datura stramonium,

E Vinca minor.

5. Сидячі квітки, жовтуватий віночок з фіолетовими жилками, плід – глечикоподібну коробочку з кришечкою має отруйний бур'ян родини *Solanaceae* – ...

A Hyoscyamus niger,

B Datura innoxia,

C Datura stramonium,

D Nicotiana tabacum,

E Atropa belladonna.

6. Лійкоподібні брудно-жовті квітки *блекоти чорної* скупчені на верхівках стебел, а в період цвітіння спрямовані в один бік, утворюючи ...

A завійку,

B дихазій,

C щиток,

D волоть,

E плейохазій.

7. До родини *пасльонові* належить рослина, яка має опушені надземні органи, перисті листки, переривчасто-розсічені на крупні та маленькі сегменти, суцвіття – подвійну завійку, колесоподібний віночок, кулясту зелену отруйну ягоду і підземні stolони з бульбами. Це ...

A Solanum tuberosum,

B Solanum dulcamara,

C Solanum lycopersicum,

D Capsicum annuum,

E Hyoscyamus niger.

8. Віночок квітки *картоплі* складається з п'яти зрослих пелюсток, що утворюють дуже коротку трубку і широкий відгин. Отже, цей віночок ...

A колесоподібний,

B кулястий,

C трубчастий,

D язичковий,

Е личинкоподібний.

9. Визначення плоду *Solanum tuberosum* показало, що він соковитий, утворений верхньою зав'язю ценокарпного гінцея. Тож цей плід –

А ягода,

В листянка,

С яблуко,

Д кістянка,

Е коробочка.

10. При ідентифікації видів роду *Datura* встановлено, що плід – ...

А чотиристулкова коробочка з шипами,

В блискуча чорна ягода,

С глечикоподібна коробочка з кришечкою,

Д соковитий кулястий цінародій,

Е ягода у помаранчевій чашечці.

6.2. Інформація, необхідна для формування знань - умінь можна знайти в підручниках – 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. 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. Gaponenko, 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>

6.3.Орієнтуюча карта щодо самостійної роботи з літературою з теми заняття.

Література для заповнення орієнтуючої карти

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.

Орієнтуюча карта

№№ п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1.	За якими ознаками можна ідентифікувати представників родини <i>Solanaceae</i> ?	Відповісти на питання	
2.	Які речовини містять більшість представників родини <i>Solanaceae</i> ?	Відповісти на питання	
3.	Охарактеризуйте рід <i>Solanum</i> , використання видів	Відповісти на питання	
4.	Класифікуйте види родини пасльонові на лікарські та овочеві. Виділіть особливо отруйні види	Відповісти на питання	
5.	Як використовуються в медицині представники роду <i>Datura</i> ?	Відповісти на питання	

6.	Вкажіть батьківщину картоплі, назви і морфологічні ознаки підземного органу та плоду	Відповісти на питання	
7.	Яка екологія блекоти чорної, морфологічні ознаки і використання?	Відповісти на питання	
8.	Які види пасльонових містять скополамін, гіосціамін, атропін та інші тропанові алкалоїди? Як вони використовуються?	Відповісти на питання	
9.	Які біологічно активні речовини містить <i>Capsicum annuum</i> ?	Відповісти на питання	
10.	Загальна характеристика родини ранникові	Відповісти на питання	
11.	Які екологічні, морфологічні та хемосистематичні ознаки роду <i>Digitalis</i> ?	Відповісти на питання	
12.	Порівняйте види <i>Digitalis purpurea</i> та <i>Digitalis grandiflora</i> . Виділіть видові ознаки, які їх відрізняють.	Відповісти на питання	
13.	Відзначте екологію та видові ознаки <i>Digitalis lanata</i>	Відповісти на питання	
14.	Надайте характеристику роду <i>Verbascum</i> . Вкажіть його представників, їх екологію і медичне застосування	Відповісти на питання	
15.	У чому особливість будови квітки <i>Linaria vulgaris</i> ? Як використовують траву?	Відповісти на питання	

7.Матеріали для самоконтролю якості підготовки студентів.

А.Питання для самоконтролю:

1. Систематика рослин підкласу ламіїди.
2. Загальна характеристика родини пасльонові.
3. Ботанічні особливості рослин родини пасльонові.
4. Вкажіть латинську назву тютюну справжнього. Які речовини входять до його складу?

5. Застосування окремих видів рослин родини пасльонові у медицині.
6. Загальна характеристика родини ранникові.
7. Ботанічні особливості рослин родини ранникові.
8. Охарактеризуйте рід дивина та дайте порівняльну характеристику представників цього роду.
9. Дайте ботанічну характеристику роду льонок на прикладі його представника – льонок звичайний.
10. Дайте порівняльну характеристику лікарських видів роду *Digitalis*.
11. Які є застереження при застосування препаратів з ЛРС роду *Digitalis*.
12. Застосування окремих видів рослин родини ранникові у медицині

Б. Тести

1. При ідентифікації видів роду *Datura* встановлено, що плід –

- А чотиристулкова коробочка з шипами,
- В блискуча чорна ягода,
- С глечикоподібна коробочка з кришечкою,
- Д соковитий кулястий цінародій,
- Е ягода у помаранчевій чашечці.

2. Із досліджених видів родини пасльонові плід ягоду має ...

- А *Atropa belladonna*,
- В *Nicotiana tabacum*,
- С *Datura stramonium*,
- Д *Hyoscyamus niger*,
- Е *Datura innoxia*.

3. До родини *Scrophulariaceae* належить дворічник заввишки 1,5 м, квітки золотисто-жовті, зібрані у колосовидний тирс, тичинок п'ять. Це ...

- А *Verbascum phlimoides*,
- В *Digitalis lanata*,
- С *Digitalis purpurea*,
- Д *Digitalis grandiflora*,
- Е *Digitalis ferruginea*.

4. Лікарські рослини роду *Digitalis*, що містять серцеві глікозиди, відносяться до родини ...

- А ранникові,
- В глухокропивні,
- С селерові,
- Д пасльонові,
- Е гречкові.

5. *Digitalis lanata* відрізняється від інших видів *наперстянок* за наступними ознаками: віночок кулястий, двогубий; китиця прямостояча, ...

A густа, з опушеною віссю,

B пухка, одностороння, гола, поникла,

C пухка, двостороння, гола,

D дуже щільна, з голою віссю,

E пухка, з шипуватою, пониклою віссю.

6. Серцеві глікозиди, які містяться у *Digitalis purpurea*, є отруйними речовинами і після надходження до організму здатні швидко накопичуватися, спричинюючи серйозні ускладнення і, навіть, зупинку серця. Такий ефект накопичування називається ...

A кумуляція,

B редуція,

C алелопатія,

D кон'югація,

E інтродукція.

7. Суцвіття китицю та яйцеподібну коробочку має ...

A Digitalis purpurea,

B Convallaria majalis,

C Carum carvi,

D Allium cepa,

E Melilotus officinalis.

8. З наданих видів родини *ранникові* при запаленні жовчних шляхів і сечового міхура, хронічному коліті, геморої, при затримці менструації використовується ...

A льоник звичайний,

B дивина лікарська,

C наперстянка пурпурова,

D наперстянка шерстиста,

E дивина ведмежа.

9. Багаторічна трав'яниста рослина родини *Пасльонові* з товстим, багатоголовим, вертикальним кореневищем із численними розгалуженими коренями. Квітки брудно-бурого, темно-червоного рідше жовтого кольору, завдовжки 2,5-3,5 см, розташовані у пазухах листків на коротких квітконіжках, поодинокі, пониклі. Плід - багатонасінна чорна ягода, величиною з невелику вишню. Усі частини рослини отруйні, містять алкалоїди, які належать до сильних ядів, що широко використовуються в медицині. Таке описання відповідає:

A Atropa belladonna,
B Hyoscyamus niger,
C Datura stramonium,
D Solanum dulcamara,
E Solanum tuberosum.

10. Встановіть вид, що відноситься до родини пасльонові, за даними морфологічними ознаками: надземні органи залозисто-опушені, листки чергові, перисті, переривисто-розсічені на крупні і дрібні сегменти; суцвіття - подвійний завиток; віночок колесовидний, рожево-бузковий або білий; плід - куляста, зелена отруйна ягода; підземні столони з бульбами. Це характерно для

A Solanum tuberosum,
B Solanum dulcamara,
C Solanum lycopersicum,
D Capsicum annuum,
E Hyoscyamus niger.

8.Матеріали для аудиторної самостійної підготовки:

8.1. Перелік навчальних практичних завдань, які необхідно виконати під час практичного лабораторного заняття:

ЗАВДАННЯ 1. Самостійно вивчіть гербарні зразки рослин *родини пасльонові*. Проведіть морфологічний аналіз родини та вкажіть спільні і відмінні ознаки, які характерні для неї.

ЗАВДАННЯ 2. На основі проведених досліджень зробіть морфологічний опис вивченої рослини, замалюйте особливості її вегетативних та генеративних органів; визначте систематичне положення, українську та латинську назви підкласу, порядку, родини, роду та виду.

ЗАВДАННЯ 3. Самостійно вивчіть гербарні зразки рослин *родин ранникові*. Проведіть морфологічний аналіз кожної родини та вкажіть спільні і відмінні ознаки, які характерні для цих родин.

ЗАВДАННЯ 4. На основі проведених досліджень зробіть морфологічний опис вивченої рослини, замалюйте особливості її вегетативних та генеративних органів; визначте систематичне положення, українську та латинську назви підкласу, порядку, родини, роду та виду.

9.Інструктивні матеріали для оволодіння професійними вміннями, навичками:

9.1 Методика виконання роботи, етапи виконання:

- а) отримати необхідну АРС
- б) вивчити і описати зовнішній вигляд отриманого АРС, замалювати АРС
- в) провести підготовку АРС
- г) вивчити особливості морфолого–фізіологічної організації, будови та розмноження, живлення і використання різних видів рослин родин пасльонові та ранникові
- д) спостереження записати в лабораторний журнал

10. Матеріали для самоконтролю оволодіння знаннями, вміннями, навичками, передбачені цією роботою

Тести:

1.Із досліджених представників родини Пасльонові плід ягода характерний для:

- A Atropa belladonna,*
- B Hyoscyamus niger,*
- C Datura stramonium,*
- D Nicotiana tabacum,*
- E Datura innoxia.*

2. Лікарські рослини роду Digitalis містять серцеві глікозиди і служать сировиною для виготовлення препаратів, вживаних при серцевій недостатності і порушенні кровообігу. Вони відносяться до родини:

- A ранникові,*
- B губоцвіті,*
- C зонтичні,*
- D пасльонові,*
- E гречкові.*

3. До лікарських рослин, занесених до Червоної книги України, відносяться: мачок жовтий, беладонна звичайна, астрагал шерстистоквітковий, плаун-баранець, а також

- A горицвіт весняний,*
- B звіробій продірявлений,*
- C валеріана лікарська,*
- D гірчиця чорна,*
- E бузина чорна.*

4. Ця рослина з родини пасльонових надзвичайно отруйна, проте, її спеціально розводять для одержання лікарської сировини. У неї квітки сидячі, з білим або жовтуватим віночком і фіолетовими жилками; плід - коробочка з кришечкою. Про яку рослину йдеться?

- А блекота чорна,*
- В паслін андійський,*
- С дурман звичайний,*
- Д паслін солодко-гіркий,*
- Е тютюн пахучий.*

5. Карл Ліней назвав цю рослину іменем жорстокої богині Атропи; зараз цю рослину спеціально вирощують для одержання болезаспокійливих засобів, із неї також добувають атропін. Про яку рослину йдеться?

- А беладона звичайна,*
- В блекота чорна,*
- С дягель лікарський,*
- Д аніс звичайний,*
- Е коріандр посівний.*

6. Визначення плоду *Solanum tuberosum* показало, що він соковитий, утворений верхньою зав'яззю ценокарпного гінцея. Тож цей плід – ...

- А ягода,*
- В листянка,*
- С яблуко,*
- Д кістянка,*
- Е коробочка.*

7. Лікарські рослини роду *Digitalis*, що містять серцеві глікозиди, відносяться до родини ...

- А ранникові,*
- В глухокропивні,*
- С селерові,*
- Д пасльонові,*
- Е гречкові.*

8. *Digitalis lanata* відрізняється від інших видів *наперстянок* за наступними ознаками: віночок кулястий, двогубий; китиця прямостояча, ...

- А густа, з опушеною віссю,*
- В пухка, одностороння, гола, поникла,*
- С пухка, двостороння, гола,*
- Д дуже щільна, з голою віссю,*
- Е пухка, з шипуватою, пониклою віссю.*

9. Сидячі квітки, жовтуватий віночок з фіолетовими жилками, плід – глечикоподібну коробочку з кришечкою має отруйний бур'ян родини *Solanaceae* –

A Hyoscyamus niger,

B Datura innoxia,

C Datura stramonium,

D Nicotiana tabacum,

E Atropa belladonna.

10. Віночок квітки *картонлі* складається з п'яти зрослих пелюсток, що утворюють дуже коротку трубку і широкий відгин. Отже, цей віночок

A колесоподібний,

B кулястий,

C трубчастий,

D язичковий,

E личинкоподібний.

11. Тема наступного заняття: «Родини губоцвіті і айстрові, їх представники, що мають медичне застосування».

11.1. Завдання для УДРС та НДРС по темі наступного заняття

1) Вивчити теоретичний матеріал по наступній темі «Родини губоцвіті і айстрові, їх представники, що мають медичне застосування».

2) Заповнити робочий зошит по наступній темі. Виписати ботанічні описи кожної рослини і ареал зростання

3) Підготувати опис рослин на СРС з робочого зошита по темі.

4) Вивчити тести бази крок по темі

Методичні рекомендації склала _____ доцент Богату С.І.

С. Богату