ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакології та фармакогнозії
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ (Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ)
ПІБ
"27" серпня 2021 р

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
з самостійної роботи студентів (СРС)

Курс ІІ рік підготовки докторів філософії Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна Лікарські рослини та фітотерапія
(назва навчальної дисципліни)

Тема № 5. ЛР і ЛРС, які містять терпеноїди-іридоїди та їх застосування в фітотерапії. *Об'єкти для самостійного вивчення:* Види подорожника, види кропиви собачої, валеріана лікарська.

Методичні рекомендації з СРС розробив:
завідувач кафедри,проф..д.мед.н.
_____ (Ярослав РОЖКОВСЬКИЙ)
підпис ПІБ

Методичні рекомендації з СРС обговорено на методичній нараді кафедри
«27» серпня 2021 р.
Протокол № 1

Одеса – 2021

Тема №5: «ЛР і ЛРС, які містять терпеноїди-іридоїди та їх застосування в фітотерапії. *Об'єкти для самостійного вивчення:* Види подорожника, види кропиви собачої, валеріана лікарська» - 8 год.

1. Актуальність теми

Ізопреноїди - велика група природних з'єднань, в яку входить група речовин - ірідоїди (гіркоти).

До ірідоїдів (гіркот) відносяться глікозиди, що володіють інтенсивно гірким смаком. Вони збуджують апетит і покращують травлення. Ця група природних речовин в хімічному відношенні вивчена мало, тому важливим є вивчення цієї теми майбутніми фахівцями фармації.

2. Навчальні цілі:

В результаті самостійної проробки цієї теми студенти повинні:

- знати:

- основну інформацію про макроскопічний та мікроскопічний методи аналізу ЛР та ЛРС, які містять іридоїди.
- вплив на організм людини сировини, яка містить іридоїди
- ЛР та ЛРС, які мають іридоїди: види подорожника, види кропиви собачої, валеріана лікарська.

- вміти:

- провести макроскопічний аналіз ЛРС, яке містить іридоїди
- провести мікроскопічний аналіз ЛРС, яке має іридоїди
- пізнати ЛР, що містить іридоїди за гербарними зразками
- відрізнити від домішок сировину, яка містить іридоїди

3. Матеріали для доаудиторної підготовки студентів.

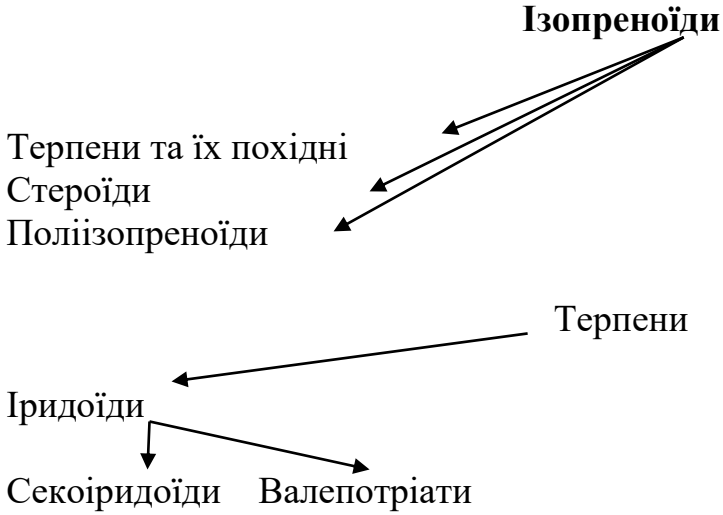
3.1. Основні базові знання, вміння, навички, які необхідні для самостійного вивчення і засвоєння теми і які базуються на міждисциплінарних зв'язках*:*

№ №	Дисципліна	Знати	Вміти
1	2	3	4
	1. Ботаніка	Характерні ознаки родин досліджуваних рослин. Морфологію стебла, кори, листя, квітки, плоду, кореня і кореневища. Анатомічна будова листа, кори, плода, кореня, кореневища.	Користуватися мікроскопом, готувати поверхневі препарати і поперечні зрізи.
	2.Органічна хімія	Фізичні та хімічні властивості полісахаридів, глікозидів, терпеноїдів, похідних ароматичного	Проводити якісні реакції; очистку органічних сполук.

	3. Аналітична хімія	ряду, гетероциклов. Методи кислотно - основного титрування (нейтралізації) і перманганатометрії	Працювати з аналітичними вагами, з мірним посудом, фотоелектрокало-метру, використовувати методи хроматографії на папері і в тонкому шарі сорбенту.

3.2. Зміст теми.

- структурно-логічна схема



3.3. Рекомендована література:

- основна

1. Antonyuk V. O. A practical course of pharmacognosy (Laboratory manual) / V. O. Antonyuk, R. M. Lysyuk, L. Ya. Antonyuk. – Lviv: LNMU, 2011. – 499 p.
2. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 2-е вид. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. — Т. 1. — 1500 с.
3. European Pharmacopoeia. - 8th ed.; – Druckerei C. H. Beck, Nordlingen (Germany), 2013.- 3655 p.
4. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини: навч. посіб. / [В. М. Ковальов, С. М. Марчишин, О. П. Хворост та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин. – Тернопіль: ТДМУ, 2014. – 250 с.

5. Фармакогнозія: базовий підручн. для студ. вищ. фармац. навч. закл.(фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В.С. Кисличенко, І.О. Журавель, С.М. Марчишин та ін.; за ред. В.С. Кисличенко. - Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. - 736 с.
6. Лекарственное растительное сырье и фитосредства под общ. ред. Середы П.И., Киев, ВСИ «Медицина», 2010
7. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Под ред. Яковлева Г.П. С.-Петербург, Спецлит 2013
8. Фармакогнозія: навчально-методичний посібник (ВНЗ І—ІІІ р. а.) / В.П. Ходаківська, І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018.
9. Фармакогнозія: підручник (І—ІІІ р. а.) / І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова. — 3-є видання Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018, 504с.
10. Фармакогнозия с основами фитотерапии А. Пастушенков, Н. Беспалова Издательство Феникс 2016.

- додаткова

1. Фармакогнозія: підручник / І. А. Бобкова, Л. В. Варлахова, М.М. Маньковська. – 2-е вид., перероб. Та доп. – К.: Медицина, 2010. – С. 179-185
2. Практикум з ідентифікації лікарської рослиной сировини: навч. посіб. / В. М. Ковальов, С. М. Марчишин, О. П. Хворост та ін..; за ред.. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин. –Тернопіль: ТДМУ, 2014. – С. 215-224
3. Солодовниченко Н. М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: навч. посіб. з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин для студ. вищих фарм. навч. закладів ІП- IV рівнів акред. (2-е вид.) / Н. М. Солодовниченко, М. С, Журавльв, В. М. Ковальов. - Х.: Вид-во НФаУ; МТК-книга, 2003. - С. 206-2011
4. Лекарственное растительное сырье и фитосредства: учеб. Пособие / П. И. Середа, Н. П. Максютина, Е. Н. Струменская и др.; под ред. проф. П. И. Середы. – К.: ВСИ «Медицина», 2010. – С. 188-193.
5. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит, 2006. – С. 252-273.

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

№№ п/п	Основні завдання та вказівки	Відповіді
1	2	3
4	Дайте визначення поняттю «Ірідоїди»	
6	Назвіть 4 типи іридоїдів:	А) Б)

		В) Г)
7	Перерахуйте фізико-хімічні властивості іридоїдів:	
8	Яка якісна реакція на іридоїди? Яке забарвлення спостерігається?	
10	Які види біологічної активності мають іридоїди?	
11	Назвіть сировину, що містить: А) Чисті гіркоти Б) Ароматичні гіркоти В) Гіркоти-алкалоїди	А) Б) В)
18	Запишіть латинські та українські назви тирлич жовтий і ЛРС одержуваного від цього рослини	
19	Як застосовують в медицині тирлич жовтий?	
20	Запишіть латинські та українські назви хмелю звичайного і ЛРС одержуваного від цього рослини	
21	Як застосовують в медицині хміль звичайний?	
22	Запишіть латинські та українські назви подорожника ланцетного і ЛРС одержуваного від цього рослини	
23	Як застосовують в медицині подорожник ланцетовий?	

3.5. Матеріали для самоконтролю.

3.5.1. Питання для самоконтролю.

1. Вкажіть терміни заготівлі та особливості сушіння сировини: тирличу жовтого, кульбаби лікарської, бобівника трилистого, калини звичайної, валеріани лікарської

2. Якими мікрохімічними реакціями можна довести присутність запасних поживних речовин у кульбаби лікарської?

3. Чому листя бобівника слід збирати після цвітіння та швидко сушити?

4. Розкажіть про шляхи та способи використання сировини: тирличу, бобівника трилистого, калини звичайної, кульбаби лікарської, хмелю звичайного

3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. Належність сполук можна визначити реакцією Трим-Хілла, при цьому досліджуваний розчин набуває синього кольору, які це з'єднання:
A ірідоїди
B глікозиди
C флавоноїди
D полісахариди
E ліпіди

2. Якість ЛРС у зв'язку через недостатнє вивчення провіряють органолептично – по показнику гіркоти. Наявність гіркоти вказує на присутність в ЛРС:
A іридоїдів
B глікозидів
C полісахаридів
D ліпідів
E алкалоїдів

3. Препарати, виготовлені на основі коренів кульбаби, рекомендують приймати для поліпшення травлення і як жовчогінний засіб, бо це сировина містить:
A ірідоіди
B ефірне масло
C бальзами
D сапоніни
E флавоноїди

4. Препарати, виготовлені на основі коренів кульбаби, рекомендують приймати для поліпшення травлення і як жовчогінний засіб, бо це сировина містить:
A гіркоти
B ефірне масло
C бальзами
D сапоніни
E флавоноїди

5. Як засіб, що підвищує апетит, використовують рослинну сировину, яка містить іридоїди. Джерелом цих сполук являється:
A *Radix Gentianae*
B *Radix Ipecacuanhae*
C *Radix Rhodolae*
D *Radix Belladonnae*
E *Radix Altheae*

6. Тирлич жовтий містить гіркі глікозиди. Яку біологічну дію проявляють препарати з тирличу жовтого?
A збуджують апетит
B тонізуючу
C сечогінну

D гепатопротекторну
E венотонізуючу

7. Аптека проводить заготівлю рослин, що містять гіркоти для підвищення секреції шлункового соку. Яка рослина не допускається до заготівлі зважаючи на внесення до Червоної книги
A *Gentiana lutea* L.
B *Acorus calamus* L.
C *Artemisia absinthium* L.
D *Achillea millefol*ium L.
E *Tanacetum vulgare* L.

8. При встановлені ідентичності коренів тирличу жовтого провели реакцію Трім-Хіла. Для якої групи біологічно активних речовин характерна дана реакція?
A іридоїдів
B дубильних речовин
C флавоноїдів
D полісахаридів
E ефірних олій

9. Хворий страждає недостатньою функцією жовчного міхура. Лікар рекомендував проведення курсу фітотерапії. Яка лікарська рослина ефективна при лікуванні:
A *Folium Menyanthidis trifoliatae*;
B *Herba Polygoni avicularis*;
C *Herba Polygoni hydropiperis*;
D *Fructus Foeniculi vulgarae*;
E *Herba Bursae pastoris*.

10. З метою визначення складу біологічно активних речовин до настою кори калини звичайної додали реактив Трим-Хілла (суміш оцтової, концентрованої хлороводневої кислот і 0,2 % водного розчину сульфату міді). Розчин набув синього кольору, а потім випав фіолетово чорний осад, що свідчить про наявність в сировині
A іридоїдів
B антраценпохідних
C сапонінів
D флавоноїдів
E дубильних речовин

11. Препарат "Канефрон" використовують при хронічному захворюванні нирок. Рослинним джерелом отримання цього лікарського препарату є:
A трава золототисячнику
B насіння розторопші
C плоди пастернаку

D плоди черемхи
E трава чебрецю

12. З кореневищ та коренів валеріани фітохімічний цех виробляє настойки та густі екстракти, що входять до складу комплексних препаратів з седативною дією. Назвіть до якої групи біологічно активних сполук відносяться валепотріати валеріани: валтрат, ацетовалтрат, дигідровалтрат.
A іридоїди.
B ефірні олії.
C алкалоїди.
D полісахариди.
E сапоніни.

Методичні рекомендації склала _____ ас. Герасимюк Н.В.