

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

з самостійної роботи здобувачів /СРС/ № 8

**з теми: «Дитерпеноїди. Смоли і бальзами. Сосна звичайна, стевія Ребо,
ладанне дерево (босвеллія), стіракс бензойний, толуанський бальзам,
перуанський бальзам, комміфора мірра.»**

Курс: 3-й

Факультет: медико-фармацевтичний

Затверджено

на методичній нараді

кафедри

30 серпня 2024 р.

Протокол № 1

Зав. кафедри _____

проф. Рожковський Я.В.



Одеса – 2024 р.

Тема: «Дитерпеноїди. Смоли і бальзами. Сосна звичайна, стевія Ребо, ладанне дерево (босвеллія), стіракс бензойний, толуанський бальзам, перуанський бальзам, комміфора мірра.» - 2 год.

1. Актуальність теми

Розглядом дитерпенів, смол, бальзамів та сировини, що їх містить, логічно продовжується вивчення ізопреноїдів. Хоча дитерпени, що входять до складу смол та бальзамів, знайшли широкого використання переважно у країнах Сходу та Півдня, терпентин з більш поширених хвойних дерев має значення для світової медицини і сучасної фармації як джерело для видобування скипидару, каніфолі, синтезу камфори - продуктів, що використовуються для виготовлення деяких лікарських форм, а також мають власні лікувальні властивості. Із сучасних джерел дитерпеноїдів до ДФУ 1.3 включено стевію, на яку зараз сформувався великий попит.

2. Навчальні цілі:

В результаті самостійної проробки цієї теми здобувачі повинні:

- знати:

- основну інформацію про макроскопічний та мікроскопічний методи аналізу ЛР та ЛРС, які містять дитерпеноїди.
- вплив на організм людини сировини, яка містить дитерпеноїди
- ЛР та ЛРС, які мають дитерпеноїди: сосна звичайна, стевія Ребо, ладанне дерево (босвеллія), стіракс бензойний, толуанський бальзам, перуанський бальзам, комміфора мірра.

- вміти:

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

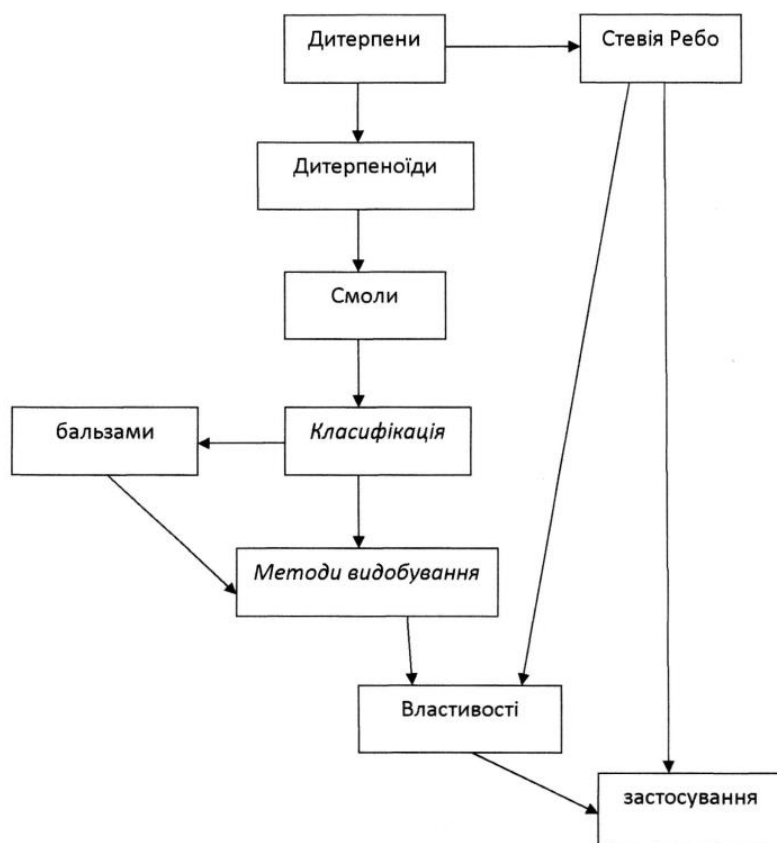
3. Матеріали для доаудиторної підготовки здобувачів.

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. Ботаніка	Характерні ознаки родин досліджуваних рослин. Морфологію стебла, кори, листя, квітки, плоду, кореня і кореневища. Анатомічна будова листа, кори, плоду, кореня, кореневища.	Користуватися мікроскопом, готувати поверхневі препарати і поперечні зрізи.
	2. Органічна хімія	Фізичні та хімічні властивості полісахаридів, глікозидів, терпеноїдів, похідних ароматичного ряду, гетероциклів.	Проводити якісні реакції; очистку органічних сполук.
	3. Аналітична хімія	Методи кислотно - основного титрування (нейтралізації) і перманганатометрії	Працювати з аналітичними вагами, з мірним посудом, фотоелектрокалометру, використовувати методи хроматографії на папері і в тонкому шарі сорбенту.

3.2. Зміст теми.

- структурно-логічна схема



3.3. Рекомендована література:

Основна література:

1. Фармакогнозія: підручник (I—III р. а.) / І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова. – 3-є видання Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018, 504с.
2. Фармакогнозія: базовий підручн. для студ. вищ. фармацев. 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.
3. Навчальний посібник з дисципліни «Фармакогнозія» / Я. В. Рожковський, Б. В. Приступа, І. А. Бойко, Н. В. Герасимюк, В. В. Черногорюк -: Методична розробка кафедри фармакогнозії ОНМедУ. – Одеса: ОНМедУ, 2019 – 51 с.
4. 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.

Додаткова література:

- 1 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», 2014. – Т. 3. – 732 с.
2. 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.

3.4. Орієнтуюча картка для самостійної підготовки здобувача з використанням літератури з

№№ п/п	Основні завдання та вказівки	Відповіді
1.	2	3
2.	Запишіть латинську назву сосни звичайної та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
3.	Дайте ботанічний опис сосни звичайної.	
4.	Які органи сосни звичайної використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	А) Б) В) Г)
5.	Сосну звичайну в медицині застосовують як...	
6.	Запишіть латинську назву рослини стевії Ребо та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
7.	Дайте ботанічний опис стевії Ребо.	
8.	Які органи стевії Ребо використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	А) Б) В)
9.	Стевію Ребо в медицині застосовують як	
10.	Запишіть латинську назву ладанного дерева (босвеллії) та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
11.	Дайте ботанічний опис видів ладанного дерева (босвеллії).	
12.	Які органи ладанного дерева (босвеллії) використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку. Та як використовують ладанне дерево у медицині?	
13.	Напишіть як використовується стіракс бензойний у медицині, з якої рослини	

	його отримують?.	
14.	Напишіть як використовується толуанський бальзам у медицині, з якої рослини його отримують?	
15.	Напишіть як використовується перуанський бальзам у медицині, з якої рослини його отримують?	
16.	Напишіть як використовується комміфора мірра у медицині та з якої рослини отримують?	

3.5. Матеріали для самоконтролю.

3.5.1. Питання для самоконтролю.

1. Назвіть типи дитерпенів, що є найбільш поширеними.
2. Що таке смоли?
3. Наведіть класифікацію смол .
4. Назвіть найпоширеніший метод видобування смол.
5. Що є джерелом одержання камедь-смоли асафетиди?
6. Яку фармакологічну активність виявляють смоли?
7. Назвіть шляхи використання смол.

3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.

1. Якщо скипидар - це летка речовина (ефірна олія) у складі живиці сосни, то яким способом її звичайно видобувають?
 - А. Перегонкою з водяною парою
 - Б. Екстракцією гарячою водою
 - В. Екстракцією спиртом
 - Г. Випарюванням
 - Д. Пресуванням
2. До токсичних дитерпенів належать
 - А. Дитерпенові алкалоїди

- Б. Смоляні кислоти
- В. Стевіозиди
- Г. Дитерпенові спирти
- Д. Ароматичні смоли

3. Смоли, розчинені у ефірній олії, мають назву

- А. Масло-смоли
- Б. Камеде-смоли
- В. Власно смоли
- Г. Гумі
- Д. Каніфоль

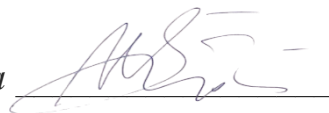
4. Смола, яка міститься у цій ЛРС, приймає участь у загальній фармакологічній дії препарату як сечогінне. Ця ЛРС

- А. Бруньки берези
- Б. Кора крушини
- В. Листя бобівника трилистого
- Г. Плоди шипшини
- Д. Насіння льону

5. Сковидні шматки жовтого кольору, хрусткі, блискучі, використовуються у техніці та при виготовленні пластирів - це:

- А. Каніфоль
- Б. Скипидар
- В. Воск
- Г. Ланолін
- Д. Парафін

Методичні рекомендації склала



доцент Бойко І.А.

