

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**з самостійної роботи студентів /СРС/ № 16**

**з теми: «Дубильні речовини. Сумах дубильний, бадан товстолистий, гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий».**

**Курс: 3-й**

**Факультет: медико-фармацевтичний**

**Затверджено**  
**на методичному**  
**засіданні кафедри**  
**30.08.2024 р.**  
**Протокол № 1**

**Зав. кафедри**   
**проф. Рожковський Я.В.**

**Одеса – 2024 р**

**Тема: «Дубильні речовини. Сумах дубильний, бадан товстолистий, гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий».» - 4 год.**

**1. Актуальність теми**

Хінони - це велика група фенольних сполук, до якої належать антрахінони - найбільш поширені у рослинному світі. На прикладі антрахінонів ілюструємо зв'язок між хімічною будовою БАВ та їх фармакологічною дією, розглядаємо та оцінюємо переваги традиційних та сучасних фітопрепаратів, звертаємо увагу на особливості застосування (дозування) фітопрепаратів, що містять спільно БАВ-антагоністи за фармакологічною дією - похідні емодину та дубильні речовини. Всі ці знання будуть використовуватись при засвоєнні студентами деяких розділів АТЛ, фармацевтичної хімії, фармакології, фармакотерапії та в майбутній професійній діяльності.

**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 дубильні речовини.
- вплив на організм людини сировини, яка містить дубильні речовини.
- ЛР та ЛРС, які мають дубильні речовини: сумах дубильний, бадан товстолистий, гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий

**- вміти:**

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

**3. Матеріали для доаудиторної підготовки студентів.**

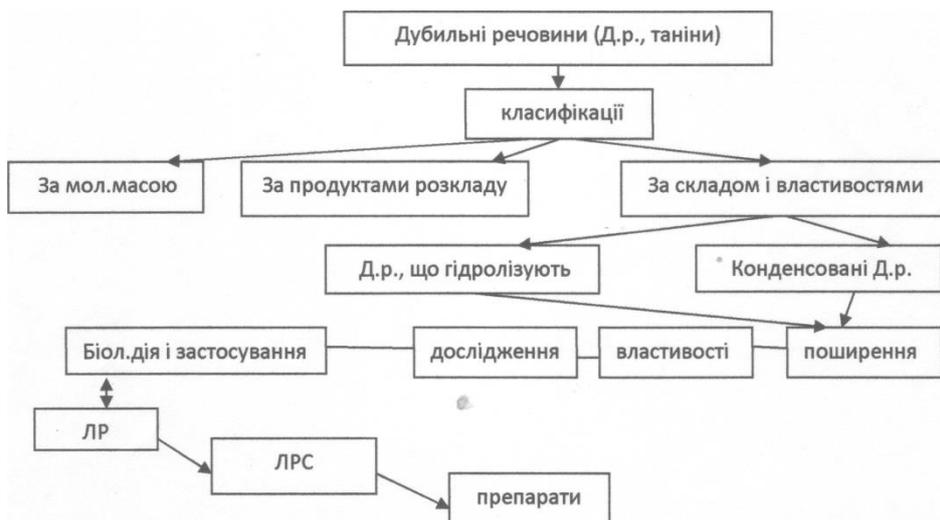
**3.1. Основні базові знання, вміння, навички, які необхідні для самостійного вивчення і засвоєння теми і які базуються на між-дисциплінарних зв'язках:**

№ №	Дисципліна	Знати	Вміти
1	2	3	4
	1. Ботаніка	Характерні ознаки родин досліджуваних рослин. Морфологію стебла, кори, листя, квітки, плоду, кореня і кореневища. Анатомічна	Користуватися мікроскопом, готувати поверхневі препарати і поперечні зрізи.

	<p>2. Органічна хімія</p> <p>3. Аналітична хімія</p>	<p>будова листа, кори, плода, кореня, кореневища.</p> <p>Фізичні та хімічні властивості полісахаридів, глікозидів, терпеноїдів, похідних ароматичного ряду, гетероциклоф.</p> <p>Методи кислотно - основного титрування (нейтралізації) і перманганатометрії</p>	<p>Проводити якісні реакції; очистку органічних сполук.</p> <p>Працювати з аналітичними вагами, з мірним посудом, фотоелектрокалометру, використовувати методи хроматографії на папері і в тонкому шарі сорбенту.</p>
--	--	--	---

### 3.2. Зміст теми.

- структурно-логічна схема



### 3.3. Рекомендована література:

- основна

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. 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.
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. Сербін А.Г., Сіра Л.М., Слободянюк Т.О. Фармацевтична ботаніка. Підручник. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2007. – 488 с.

1. 3. 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 студента з використанням літератури з теми:**

№№ п/п	Основні завдання та вказівки	Відповіді
1.	2	3
1.	Запишіть латинську назву сумаху дубильного та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
2.	Дайте ботанічний опис сумаху дубильного	
3.	Які органи сумаху дубильного використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	
4.	Сумах дубильний в медицині застосовують як ....	
5.	Запишіть латинську назву бадану товстолистого та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
6.	Дайте ботанічний опис бадану товстолистого	
7.	Які органи бадану товстолистого використовують в медицині, дайте їх	

	фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	
8.	Бадан товстолистий в медицині застосовують як ....	
9.	Запишіть латинську назву таких рослин: гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий та ЛРС, яку одержують від цієї рослини.	
10.	Дайте ботанічний опис таких рослин: гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий	
11.	Які органи таких рослин: гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий використовують в медицині, дайте їх фармакогностичний опис, як проводять їх заготівлю і сушку.	
12.	Такі рослини: гали китайські і турецькі, виноград червоний, чай китайський, перстач сріблястий, гаммамеліс, гадючник шестипелюстковий в медицині застосовують як ....	

### **3.5. Матеріали для самоконтролю.**

#### **3.5.1. Питання для самоконтролю.**

1. Визначення поняття «дубильні речовини».
2. Локалізація дубильних речовин у рослинних організмах.
3. Фізико-хімічні властивості дубильних речовин.
4. Методи виділення та дослідження дубильних речовин.
5. Які види сировини використовуються для промислового виготовлення таніну?
6. Які фенольні сполуки входять до складу дубильних речовин і зумовлюють бактерицидну дію?

#### **3.5.2. Тестові завдання для самоконтролю.**

1. У лікарському рослинному сировині родовика лікарського містяться дубильні речовини. Який метод необхідно використовувати для визначення

їх змісту згідно ГФ 11

- A перманганатометрія
- B хроматографія
- C фотоелектроколориметрія
- D нефелометрія
- E спектрофотометрія

2. При проведенні ідентифікації діючі речовини утворюють осад з розчинами желатину, алкалоїдів, дають осад з солями важких металів, це:

- A дубильні речовини
- B вуглеводи
- C ліпіди
- D глікозиди
- E іридоїди

3. Які біологічно активні речовини рослинного походження дають позитивну реакцію з розчином залізоаммонійними квасцями?

- A. дубильні речовини
- B. сапоніни
- C. полісахариди
- D. гіркоти
- E. жирні масла

4. Для визначення достовірності сировини до відвару кори дуба додали кілька крапель хлориду окисного заліза. Поява темно-синього забарвлення свідчить про присутність в сировині:

- A. дубильних речовин;
- B. вітаміну К;
- C. каротиноїдів;
- D. флавоноїдів;
- E. антраценпохідних.

5. Лікарська рослинна сировина містить дубильні речовини. Для якісного визначення дубильних речовин застосовують реагент:

- A. розчин желатину
- B. розчин гідроксиду натрію
- C. розчин кремнієво-вольфрамової кислоти
- D. розчин луку
- E. розчин нітропрусиду натрію

6. Кора дуба є джерелом для отримання дубильних речовин. Для виявлення цих біологічно активних речовин слід використовувати реактив:

- A. желатину
- B. танін
- C. луг

- D. нітропрусид натрію
- E. пікринову кислоту

7. Фармацевтичні компанії виробляють танін з рослинної сировини. Які види лікарських рослин можуть бути використані як джерела

- A *Folium Rhus coriariae*
- B *Cortex Quercus roburis*
- C *Rhizoma Bergeniae crassifoliae*
- D *Herba Hyperici perforati*
- E *Radix Sanquisorbae officinalis*

8. Лікарська рослинна сировина є джерелом отримання препаратів, що містять дубильні речовини.

- A *Folia Cotini Coggygriae*
- B *Herba Convallariae*
- C *Radix Taraxaci*
- D *Herba Meliloti*
- E *Folia Sennae*

9. Промисловою сировиною для отримання таніну є ЛРС:

- A *Folium Cotini coggygriae*
- B *Rhizomata Bistortae*
- C *Rhizomata et radix Sanguisorbae*
- D *Fructus Viburni*
- E *Rhizomata Bergeniae*

10. Промисловою сировиною для отримання таніну є ЛРС:

- A *Galla*
- B *Rhizomata Valerianae*
- C *Rhizomata et radix Inulae*
- D *Fructus Viburni*
- E *Rhizomata Calami*

На аптечний склад надійшла партія лікарської рослинної сировини кори дуба черешчатого. Зміст яких діючих речовин визначають у відповідно до вимог Фармакопеї:

- A дубильних речовин;
- B антраценпохідних;
- C флавоноїдів;
- D екстрактивних речовин;
- E кумаринів.

11. Дубильні речовини можна використовувати як антидот при отруєнні алкалоїдами. Виберіть рослинна сировина, яке можна рекомендувати при такій інтоксикації:

- А корінь перстачу
- В кореневище айру
- С корінь алтея
- Д кореневище з корінням марени
- Е корінь оману

*Методичні рекомендації склав*



*доцент Бойко І.А.*