**Фармакогнозія**

Для здобувачів 3 курсу галузі знань 22 Охорона здоров'я спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітня програма «Технології фармацевтичних препаратів» ТФПс17(5,0д) 1 групи

23.03.20 – 1 групи

**Лабораторне заняття. Тема: «Хімічний і морфолого-анатомічний аналіз ЛРС, яка містить кумарини та хромони. Хімічний аналіз ЛРС, яка містить флавоноїди.»**

***Мета*:** Знати визначення поняття «кумарини, хромони, флавоноїди», їх класифікацію, поширення, фізико-хімічні властивості, способи виділення із ЛРС.

***Актуальність***: Кумарини та хромони відносяться до фенольних сполук, яким властива різноманітна біологічна активність. Так кумарини проявляють фотосенсибілізуючу, спазмолітичну, р-вітамінну активність, антикоагулянтну, естрогену, протимікробну, протипухлинну, венотонізуючу, фотосенсибілізуючу дію. Не менш важливе значення в медичній практиці мають хромони яким притаманна спазмолітична, коронаролітична, протиалергійна, анальгезуюча дія тощо.

***Теоретична частина*** матеріалу викладена:

Базовий підручник «Фармакогнозія» – **сторінки 425-442, 464-516**

Учебное пособие «Практикум по фармакогнозии» – **сторінки 96–113, 125-165**

**Відповіді відправляти на електронну адресу кафедри** **kafcnc@gmail.com****. Оформлюйте роботу за правилами: відповіді надсилати файлом формату MS Office 97-2003, шрифт: кегль 14, інтервал - 1,5, відповідь - не більше 7 сторінок.**

**Назва файлу складається з прізвища та шифру групи ̶**

***ІвановФс16(4,0д)-01*!**

***Контрольні запитання***:

1. Класифікація кумаринів, хромонів, флавоноїдів
2. Поширення кумаринів, хромонів, флавоноїдів
3. Фізико-хімічні властивості кумаринів, хромонів, флавоноїдів
4. Способи виділення кумаринів, хромонів, флавоноїдів із ЛРС, їх особливості.

***Тестові завдання***:

1. Плоди пастернаку посівного, як і аналогічну ЛРС родини селерових (зонтикових), заготовляють у відповідну фенофазу:

A Фази часткового дозрівання плодів

B На початку плодоношення

C Під час стиглого плодоношення

D Відмирання надземної частини

E Після побуріння 60-80 % зонтиків

1. Розв’яжіть структурно-логічну задачу шляхом зіставлення формули БАР з її правильною назвою.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Формула БАР** | **Назва**  |
| 1 |  | Ксантотоксин |
| 2 |  | Ангеліцин |
| 3 |  | Рутин |
| 4 |  | Псорален |
| 5 |  | Ізопімпенелін |

1. Листя інжиру використовують для виробництва фотосенсибілізуючих засобів, тому заготівлю цієї сировини слід вести:

A Увечері

B Удень

C Вранці, в хмарну погоду

D Уночі

E Вранці

1. Отримана аптечним складом ЛРС являє собою насіння овальної форми, в діаметрі 3-5 см, вкрите блискучою, брунатною шкіркою з великою сіруватою плямою біля основи. Смак гірко-в’яжучий, трохи маслянистий, без запаху. Визначить ЛРС:

A Насіння лимоннику

B Насіння чилібухи

C Насіння розторопші

D Насіння гіркокаштану

E Насіння льону

1. Плоди пастернаку використовують для отримання гіпотензивних і фотосенсибілізуючих засобів. Якість сировини регламентується вмістом:

A Полісахаридів

B Фурокумаринів

 C Лігнанів

 D Алкалоїдів

 E Вітамінів

1. Окси – і метоксикумарини проявляють венотонізуючу активність. Препарати, з якої рослинної сировини може рекомендувати провізор в такому випадку:

A Fructus Myrtilli

B Fructus Rhamni catharticae

C Fructus Rosae

D Fructus Aesculi hippocastani

E Fructus Sorbi aucupariae

1. Вкажіть результати якісних реакцій на флавоноїди на прикладі рутину

|  |  |
| --- | --- |
| **Реактив** | Результат реакції з розчином рутину |
| Ціанідинова проба за Бріантом:органічний шар:водний шар: |  |
| аглікони –  |
| глікозиди –  |
| Розчин лугу |  катехіни – флавонони –  халкони, аурони – флавони, флавоноли – антоціани –  |
| Розчин основного ацетату плюмбуму |   |
| Розчин феруму (III) хлориду |  |
| Реакція Вільсона |  |
| Реакція з ваніліном у кислоті хлористоводневій концентрованій |  |

1. В сировині бузини чорної неприпустимою домішкою є плоди:

A Черемхи – Padus racemosa

B Чорниці – Vaccinium myrtillus

C Бузини трав‘янистої – Sambucus ebulus

D Смородини чорної – Ribes nigrum

E Жостеру – Rhamnus catharica

1. Квіти глоду використовуються для виробництва кардіотонічних засобів При заготівлі цієї сировини можливо попадання домішок:

A Квітів бузини

B Квітів крушини

C Квітів черемхи

D Квітів шипшини

E Квітів терну

1. При проведенні товарознавчого аналізу рослинної сировини, виявлено, що вона складається з квітів зібраних в кошики, що утворюють густий щиток. Крайові серединні квіти – трубчасті, яскраво-жовті. Обгортки кошиків черепичасті, листочки – лимонно-жовті. Зроблений висновок, що сировина є квітами:

A Глоду кроваво-червоного

B Ромашки аптекарської

C Цмину піскового

D Конвалії звичайної

E Липи серцелистої

***Практичні завдання:***

Опрацювання та заповнення (за допомогою літератури для підготовки до занять) даної теми у навчальному посібнику «Фармакогнозія. Лабораторний практикум».

***Література для підготовки до занять***:

1. Фармакогнозія : базовий підручник 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.
2. Фармакогнозія. Лабораторний практикум: навч. посібн. для здобувачів вищої освіти / В.С. Кисличенко, І.О. Журавель, О.М. Новосел, В.Ю. Кузнєцова, З.І. Омельченко, О.А. Кисличенко, Н.Є. Бурда, В.В. Процька, М.М. Кузнецова / за ред. В.С. Кисличенко, І.О. Журавель. – Х.: НФаУ, 2019. – 146 с.
3. Практикум по фармакогнозии: Учебн. пособие для студ. вузов /В. Н. Ковалев, Н. В. Попова, В. С. Кисличенко и др.; Под общ. ред. В.Н. Ковалева. – Х. Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2003. – 512 с.