**Фармакогнозія**

Для здобувачів 3 курсу галузі знань 22 Охорона здоров'я спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

освітня програма «Фармація» Фс17(5,0д) 7-12 групи

**1.04.2020 – групи 7, 8**

**2.04.2020 – групи 9, 10**

**3.04.2020 – групи 11, 12**

**Лабораторне заняття. Тема: «Хімічний аналіз ЛРС, що містить алкалоїди»**

***Мета*:** Знати хімічні реакції, які дозволяють встановити наявність алкалоїдів у ЛРС, їх особливості, методи визначення кількісного вмісту алкалоїдів у ЛРС.

***Актуальність***: Визначення наявності та кількісного вмісту БАР, зокрема алкалоїдів, є невід’ємною складовою при стандартизації сировини. Крім того, алкалоїди можуть виявляти токсичний ефект навіть у невеликих кількостях, тому потрібно застосовувати належні методи дослідження.

***Теоретична частина*** матеріалу викладена:

* базовий підручник «Фармакогнозія» – **сторінки 588-590**
* учебное пособие «Практикум по фармакогнозии» – **сторінки 342-348**

**Відповіді відправляти на електронну адресу кафедри** [**kafcnc@gmail.com**](mailto: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 ̶**

***Іванов*** ***Фс17(5,0д) 07*!**

***Контрольні запитання***:

1. Методи виявлення алкалоїдів у ЛРС.
2. Хімічні реакції, які дозволяють встановити наявність алкалоїдів у сировині, їх особливості.
3. Методи визначення кількісного вмісту алкалоїдів у ЛРС.

***Тестові завдання***:

1. Виберіть із наведеного переліку реактиви, які використовуються для проведення загальноосадових реакцій:
   1. Реактив Драгендорфа
   2. Реактив Марме
   3. Реактив Фреде
   4. Реактив Манделіна
   5. Реактив Шейблера
   6. Реактив Хагера
   7. Реактив Маркі
   8. Реактив Мекке
   9. Розчин таніну
   10. Реактив Ердмана
2. Виберіть із наведеного переліку реактиви, які використовуються для проведення кольорових реакцій:
   1. Реактив Ердмана
   2. Реактив Шейблера
   3. Реактив Марме
   4. Реактив Фреде
   5. Реактив Манделіна
   6. Розчин Зонненштейна
   7. Реактив Хагера
   8. Реактив Вагнера та Бушарда
   9. Реактив Мекке
   10. Реактив Драгендорфа
3. Виберіть із наведеного переліку реакцію, яку використовують для виявлення тропанових алкалоїдів:
   1. З реактивом Ван Урка
   2. З реактивом Хагера
   3. Реакція Віталі-Морена
   4. З реактивом Драгендорфа
   5. Таллейохінна проба
4. Виберіть із наведеного переліку реакцію, яку використовують для виявлення пуринових алкалоїдів:
   1. З реактивом Ван Урка
   2. Мурексидна проба
   3. Таллейохінна проба
   4. Реакція Віталі-Морена
   5. З реактивом Бертрана
5. Виберіть із наведеного переліку реакцію, яку використовують для виявлення алкалоїдів хінного дерева:
   1. З реактивом Марме
   2. Мурексидна проба
   3. Таллейохінна проба
   4. З реактивом Манделіна
   5. З реактивом Бертрана
6. Виберіть із наведеного переліку реакцію, яку використовують для виявлення алкалоїдів маткових ріжок:
   1. З реактивом Ердмана
   2. Мурексидна проба
   3. З реактивом Шейблера
   4. З реактивом Манделіна
   5. З реактивом Ван Урка
7. Розв’яжіть структурно-логічну задачу шляхом віднесення реактивів до відповідних реакцій.

|  |  |
| --- | --- |
| **Реактиви** | **Реакції** |
| 1. Реактив Хагера 2. Реактив Марме 3. Реактив Мекке 4. Реактив Ван Урка 5. Реактив Драгендорфа 6. Розчин таніну 7. Реактив Хагера 8. Реактив Манделіна 9. Реактив Фреде 10. Реактив Зонненштейна | Осадові реакції |
| Кольорові реакції |

1. Оберіть із наведеного переліку реактивів / реакцій, які дозволяють встановити наявність алкалоїдів у ЛРС:
2. Реакція з феруму (ІІІ) хлоридом
3. Реактив Мекке
4. Реактив Шталя
5. З рочином натрію гідроксиду
6. Реактив Драгендорфа
7. Реактив Трім-Хілла
8. Виберіть із наведеного переліку реакцію, яку використовують для виявлення алкалоїдів, що мають фенольний гідроксил:
9. Реактив Мекке
10. З розчином феруму (ІІІ) хлоридом
11. Реактив Зонненштейна
12. Реактив Драгендорфа
13. Реактив Трім-Хілла
14. Одним з методів визначення кількісного вмісту тропанових алкалоїдів є метод зворотного титрування. Вкажіть титрант, який використовується для титрування:
15. Розчин феруму (ІІІ) хлориду
16. Розчин хлористоводневої кислоти
17. Розчин натрію гідроксиду
18. Розчин сірчаної кислоти
19. Розчин таніну

***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.