

**Конспект занятий семинарского типа к итоговому тематическому блоку  
«Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые горечи, сапонины  
и сердечные гликозиды».**

**ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:**

Закрепление знаний и практических навыков по теме: «Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые горечи, сапонины и сердечные гликозиды».

**ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:** ОК-1; ОК-5; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК- 13; ПК-14

**ХОД ЗАНЯТИЯ:**

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАТЬ ИТОГОВОГО ЗАНЯТИЯ**

**Вопросы к итоговому занятию по теме:**

**«Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые горечи, сапонины  
и сердечные гликозиды»**

1. Гликозиды. Понятие о гликозидах, их строение, классификация.
2. Физико-химические свойства гликозидов.
3. Особенности заготовки, сушки и хранения сырья, содержащего гликозиды.
4. Монотерпеновые горечи, их характеристика.
5. Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые горечи:
  - вахта трехлистная;
  - виды золототысячника;
  - одуванчик лекарственный;
  - хмель обыкновенный.
6. Сердечные гликозиды. Понятие. Классификация.
7. Физико-химические свойства сердечных гликозидов.
8. Методы выделения сердечных гликозидов из сырья.
9. Качественный анализ сырья, содержащего сердечные гликозиды.
10. Количественное определение сердечных гликозидов в сырье (химический и биологический методы).
11. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды:
  - виды наперстянки;
  - строфант Комбе;
  - виды ландыша;
  - желтушник раскидистый;
  - морской лук.
12. Общая характеристика сапонинов. Классификация.
13. Физико-химические свойства сапонинов.
14. Стероидные сапонины, их характеристика.
15. Тритерпеновые сапонины. Классификация. Физико-химические свойства.
16. Методы выделения сапонинов из сырья.
17. Качественный анализ сырья, содержащего сапонины.

18. Распространение сапонинов в природе. Факторы, влияющие на накопление сапонинов.

19. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины:

- заманиха высокая;
- диоскорея ниппонская;
- якорцы стелющиеся;
- виды солодки;
- синюха голубая;
- почечный чай;
- хмель обыкновенный;
- астрагал шерстистоцветковый;
- смилакс.

20. Фитоэджизоны. Общее понятие.

21. Лекарственные растения и сырье, содержащее фитоэджизоны:

- рапонтикум сафлоровидный.

22. Формулы: циклопентанопергидрофенантрен, общие формулы карденолидов и буфадиенолидов, К-строфантидозид, сапогенин нормального и "изо" строения,  $\alpha$ - и  $\beta$ -амирин, лупеол, фриделин, глицирризиновая кислота.

### **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИТОГОВОГО ЗАНЯТИЯ:**

**Материал:**

#### **Сырье на итоговое занятие**

Корни одуванчика;  
Листья вахты трехлистной;  
Корни солодки;  
Трава астрагала шерстистоцветкового;  
Листья наперстянки;  
Трава якорцев стелющихся  
Трава адониса весеннего  
Листья ландыша  
Цветки ландыша  
Трава ландыша  
Трава золототысячника

#### **Гербарии на итоговое занятие**

Одуванчик лекарственный;  
Солодка голая;  
Наперстянка крупноцветковая;  
Вахта трехлистная.  
Ландыш майский  
Якорцы стелющиеся  
Адонис волжский  
Золототысячник обыкновенный