

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №1**

1. Приведите классификацию сапонинов.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Агава американская	конваллотоксин, конваллотоксол; флавоноиды	<i>Настой</i>	Мочегонное, противовоспалительное
Синюха голубая	Гекогенин, маногенин	<i>Сухой экстракт</i>	Источник получения стероидных гормонов
Ортосифон тычиночный	Сапонины группы $\beta$ -амирина	<i>Кортизон</i>	Отхаркивающее

3. При астеноневротических состояниях применяют препарат, который изготавливают из корней аралии маньчжурской. Выберите его среди следующих вариантов

[A] Кортизон  
[B] Глицирам  
[C] Фитолизин  
[D] Сапарал  
[E] Полиспонин

4. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания стероидных сапонинов:

[A] ИК-спектроскопия  
[B] ТСХ  
[C] Титриметрия  
[D] Спектрофотометрия  
[E] Комплексонометрия.

5. В образце листьев ортосифона тычиночного (почечного чая) установлено наличие гликозидных производных урсана. Этот образец можно отнести к сырью, содержащему:

[A] Экдистероиды  
[B] Сердечные гликозиды  
[C] Цианогликозиды  
[D] Сапонины  
[E] Фитостеролы

6. Стероидные сапонины используются для получения гормональных препаратов. Источником такого сырья является:

[A] Radix Symphyti  
[B] Rhizomata et radices Valerianae  
[C] Rhizomata cum radicibus Veratri  
[D] Rhizomata cum radicibus Primulae  
[E] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №2**

1. Укажите физико-химические свойства сапонинов.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Каштан конский	Диосцин , грацилин	<i>Эсфлазид, анавенол</i>	Тонизирующее, адаптогенное
Заманиха высокая	Эсцин	<i>Полиспонин</i>	Терапия атеросклерозу
Диоскорея ниппонская	Эхинокозиды	<i>Настойка</i>	Венотонизирующее

3. Трава якорцов стелющихся содержит стероидные сапонины. Как называется препарат, который производят из этого растения?  
[А] Полиспонин  
[В] Сироп  
[С] Трибуспонин  
[D] Фитолизин  
[Е] Эсфлазид
4. На основе корней солодки выпускают разнообразные лекарственные формы – таблетки, порошки, сиропы, сборы, но не разработана лекарственная форма – инъекционный раствор. Корни солодки проявляют гемолитические свойства, присущие действующим веществам:  
[А] иридоидам  
[В] алкалоидам  
[С] эфирным маслам  
[D] сапонидам  
[Е] полисахаридам
5. Сапонины диоскореи ниппонской используют для синтеза стероидных гормонов. Как проводят заготовку ЛРС этого растения?  
[А] листья собирают исключительно во время цветения  
[В] стебли срезают не менее чем за 10 см от земли  
[С] собирают листья и флешы на протяжении всего периода вегетации  
[D] заготавливают траву после созревания плодов  
[Е] заготавливают корневище с корнями весной не позднее фазы цветения
6. Препарат "Полиспонин" используется для лечения атеросклероза. Какая группа БАВ отвечает за его фармакологическую активность?  
[А] тропановые алкалоиды  
[В] тритерпеновые сапонины  
[С] изохинолиновые алкалоиды  
[D] сердечные гликозиды  
[Е] стероидные сапонины

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №3**

1. Фармакогическое действие сапонинов. Связь химического строения с действием.  
 2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Пажитник сенной	Диосцин, грацилин	<i>Сапарал</i>	Тонизирующее
Диоскорея дельтовидная	Диосгенин, тигогенин	<i>Полиспонин</i>	Диуретическое, уро-септическое
Аралия маньжурская	Аралозиды А, В и С	<i>Фитолизин</i>	Терапия атеросклероза

3. Из предложенных лекарственных растений выберите те, которые используют в комплексном лечении атеросклероза:

- [A] Fructus Padi
- [B] Folia Digitalis
- [C] Fructus Capsici
- [D] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae
- [E] Radices Ononidis

4. Препараты листьев и семян каштана конского назначают при венозной недостаточности. Качество семян каштана конского характеризуются содержанием:

- [A] Эсцина
- [B] Эскулетина
- [C] Глицирризин
- [D] Эрихрозид
- [E] Эризимозид

5. Лекарственное растение, биологически активные вещества, которого входят в состав препарата трибуспонин:

- [A] алое древовидное
- [B] диоскорея японская
- [C] пажитник сенной
- [D] агава американская
- [E] якорцы стелющиеся

6. Корневище с корнями синюхи голубой содержат сапонины. Какой метод анализа позволяет обнаружить уровень содержания сапонинов?

- [A] эфирное число
- [B] кислотное число
- [C] пенное число
- [D] йодное число
- [E] число омыления

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №4**

1. Методы выделения, идентификации и количественного определения сапонинов.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Синюха голубая	Панаксдиол, панакстриол	<i>Трибуспонин</i>	Тонизирующее
Женьшень	Диосцин, тигогенин	<i>Отвар, сухой экстракт</i>	Терапия атеросклероза
Якорцы стелющиеся	Сапонины группы β-амирина	<i>Настойка</i>	Отхаркивающее

3. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания сапонинов:  
[А] ТСХ  
[В] Титриметрия  
[С] Гравиметрия  
[D] ИК-спектрометрия  
[Е] Комплексонометрия
4. При идентификации ЛРС провизор-аналитик приготовил водные извлечения и интенсивно встряхнул пробирку, при этом образовалась стойкая и обильная пена. Какие биологически активные вещества присутствуют в сырье?  
[А] Антраценпроизводные  
[В] Дубильные вещества  
[С] Алкалоиды  
[D] Сапонины  
[Е] Жирное масло
5. Корневище и корни синюхи применяется как отхаркивающее и успокаивающее средство. Они предложены как заменители импортного сырья:  
[А] Астрагала  
[В] Аралии  
[С] Женьшеня  
[D] Сенеги  
[Е] Заманихи
6. Сапонины ортосифона тычиночного проявляют мочегонное действие. Как проводят заготовку ЛРС этого растения?  
[А] Заготавливают цветки в начале цветения  
[В] Стебли срезают не менее чем за 10 см от земли  
[С] собирают листья и флешы на протяжении всего периода вегетации  
[D] заготавливают корни после созревания плодов  
[Е] листья собирают исключительно во время цветения.

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №5**

1. Укажите растительные источники получения кортикостероидных препаратов.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Астрагал шерстистоцветковый	глициретиновая и глициризиновая кислоты, флаваноиды	<i>Настойка</i>	Отхаркивающее
Заманиха высокая	дазиантозиды	<i>Сухой и густой экстракты</i>	Диуретическое, гипотензивное
Солодка голая	эхиноксозиды	<i>Настой</i>	Тонизирующее при неврозах, гипотонии

3. При астеноневротических состояниях применяют препарат, который изготавливают из корней аралии маньчжурской. Выберите его среди следующих вариантов

- [A] Полиспонин
- [B] Глицирам
- [C] Фитолизин
- [D] Кортизон
- [E] Сапарал

4. Стероидные сапонины используются для получения гормональных препаратов. Источником такого сырья является:

- [A] Rhizomata cum radicibus Veratri
- [B] Rhizomata et radices Valerianae
- [C] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae
- [D] Rhizomata cum radicibus Primulae
- [E] Radix Symphyti

5. Лекарственное растение, биологически активные вещества которого входят в состав препарата трибуспонин:

- [A] агава американская
- [B] диоскорея ниппонская
- [C] пажитник сенной
- [D] якорцы стелющиеся
- [E] алое древовидное

6. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания стероидных сапонинов:

- [A] ИК-спектроскопия
- [B] ТСХ
- [C] Титриметрия
- [D] Спектрофотометрия
- [E] Комплексонометрия.

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №6**

1. Приведите классификацию тритерпеновых сапонинов.
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Диоскорея ниппонская	глициретиновая, глицирезиновая кислоты, флавоноиды	<i>Глицирам, сухой экстракт</i>	Тонизирующее
Солодка голая	панаксозиды	<i>Полиспонин</i>	Противоаллергическое, отхаркивающее
Женьшень	Диосцин, диогенин	<i>Настойка, йохимбе</i>	Терапия атеросклероза

3. Корневище с корнями синюхи голубой содержат сапонины. Какой метод анализа позволяет обнаружить уровень содержания сапонинов?

[A] йодное число  
[B] кислотное число  
[C] эфирное число  
[D] пенное число  
[E] число омыления

4. Некоторые сапонины проявляют мочегонное действие. Какое лекарственное растение содержит эту группу биологически активных веществ?

[A] Женьшень  
[B] Сладкая голая  
[C] Синюха голубая  
[D] Почечный чай  
[E] Каштан конский

5. На основе корней солодки выпускают разнообразные лекарственные формы – таблетки, порошки, сиропы, сборы, но не разработана лекарственная форма – инъекционный раствор. Корни солодки проявляют гемолитические свойства, присущие действующим веществам:

[A] эфирным маслам  
[B] алкалоидам  
[C] сапонинам  
[D] иридоидам  
[E] полисахаридам

6. Корни солодки проявляют противовоспалительное и противоаллергическое действие благодаря содержанию:

[A] Подофилотоксина  
[B] Гекогенина  
[C] Глициретиновой кислоты  
[D] Солодросида  
[E] Проесцигенина.

Заведующий кафедры фармакогнозии,  
доцент

Кошевой О.Н.

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №7**

1. Укажите качественные реакции, основанные на химических свойствах сапонинов.
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Диоскорея ниппонская	гедеракозиды	<i>Источник стероидных гормонов</i>	Отхаркивающее
Плющ обыкновенный	тигогенин и его производные	<i>Полиспонин</i>	Глюкокортикоидное
Юкка славная	диосцин, диосгенин	<i>Геделикс</i>	Терапия атеросклероза

3. Диосгенин является субстанцией для синтеза гормональных стероидных препаратов - кортизона, прогестерона. Источником его получения являются:
  - [А] Листья унгернии Виктора
  - [В] Корневища с корнями крестовника широколистного
  - [С] Корневища с корнями диоскореи
  - [D] Листья барбариса
  - [Е] Корневища скополия карниолийской
4. В образце листьев ортосифона тычиночного (почечного чая) установлено наличие гликозидных производных урсана. Этот образец можно отнести к сырью, содержащему:
  - [А] Фитостеролы
  - [В] Сердечные гликозиды
  - [С] Цианогликозиды
  - [D] Экдистероиды
  - [Е] Сапонины
5. Укажите ЛРС, которое проявляет тонизирующее действие и содержит тетрациклические тритерпеновые сапонины:
  - [А] корни элеутерококка
  - [В] корни солодки
  - [С] корни женьшеня
  - [D] корни алтея
  - [Е] корни лопуха
6. Корни солодки проявляют противовоспалительное и противоаллергическое действие благодаря содержанию:
  - [А] Подофилотоксина
  - [В] Гекогенина
  - [С] Глицеритиновой кислоты
  - [D] Солодросида
  - [Е] Проесцигенина.

Заведующий кафедры фармакогнозии,  
доцент

Кошевой О.Н.

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №8**

1. Укажите физико-химические свойства сапонинов.  
 2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Заманиха высокая	полимонозиды	<i>Источник стероидных гормонов</i>	Отхаркивающее
Пажитник сенной	эхинопозиды	<i>Отвар</i>	Тонизирующее
Синюха голубая	диосгенин, тиогенин	<i>Настойка</i>	Глюкокортикоидное

3. Стероидные сапонины используются для получения гормональных препаратов. Источником такого сырья является:

- [A] Rhizomata cum radicibus Primulae
- [B] Rhizomata et radices Valerianae
- [C] Rhizomata cum radicibus Veratri
- [D] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae
- [E] Radix Symphyti

4. Диосгенин является субстанцией для синтеза гормональных стероидных препаратов - кортизона, прогестерона. Источником его получения являются:

- [A] Корневища с корнями крестовника широколистного
- [B] Корневища с корнями диоскореи
- [C] Листья унгернии Виктора
- [D] Листья барбариса
- [E] Корневища скополия карниолийской

5. При астеноневротических состояниях применяют препарат, который изготавливают из корней аралии маньчжурской. Выберите его среди следующих вариантов

- [A] Кортизон
- [B] Глицирам
- [C] Фитолизин
- [D] Сапарал
- [E] Полиспонин

6. Сапонины диоскореи японской используют для синтеза стероидных гормонов. Как проводят заготовку ЛРС этого растения?

- [A] собирают листья и флешу на протяжении всего периода вегетации
- [B] стебли срезают не менее чем за 10 см от земли
- [C] заготавливают корневище с корнями весной не позднее фазы цветения
- [D] заготавливают траву после созревания плодов
- [E] листья собирают исключительно во время цветения

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №9**

1. Укажите качественные реакции на сапонины. На каких свойствах они основаны?  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Солодка голая	дазиантозиды	<i>Настой</i>	Терапия атеросклероза
Астрагал шерстистоцветковый	диосцин, тигогенин	<i>Трибуспонин</i>	Отхаркивающее
Якорцы стелющиеся	глициризиновая и глициретиновая кислоты	<i>Сухой экстракт</i>	Диуретическое, гипотензивное

3. Из предложенных лекарственных растений выберите те, которые используют в комплексном лечении атеросклероза:

[A] Radices Ononidis  
[B] Folia Digitalis  
[C] Fructus Capsici  
[D] Fructus Padi  
[E] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae

4. Лекарственное растение, биологически активные вещества которого входят в состав препарата трибуспонин:

[A] алоэ древовидное  
[B] диоскорея nipпонская  
[C] пажитник сенной  
[D] агава американская  
[E] якорцы стелющиеся

5. При идентификации ЛРС провизор-аналитик приготовил водные извлечения и интенсивно встряхнул пробирку, при этом образовалась стойкая и обильная пена. Какие биологически активные вещества присутствуют в сырье?

[A] Антраценпроизводные  
[B] Дубильные вещества  
[C] Алкалоиды  
[D] Сапонины  
[E] Жирное масло

6. В контрольно-аналитическую лабораторию поступило сырье каштана - семена каштана конского. Это сырье стандартизируют по количественному содержанию эсцина. Назовите группу биологически активных веществ, к которой относится эсцин.

[A] Антраценпроизводные.  
[B] Кумарин.  
[C] Флавоноиды.  
[D] Сапонины.  
[E] Дубильные вещества.

Заведующий кафедры фармакогнозии,  
доцент

Кошевой О.Н.

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №10**

1. Дайте определение понятия «Сапонины». Приведите их классификацию.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Агава американская	Диосцин, диосгенин	<i>Настойка</i>	Терапия атеросклероза
Женьшень	Панаксдиол, панакстриол	<i>Полиспонин</i>	Глюкокортикоидное
Диоскорея кавказская	Гекогенин, гитогенин	<i>Источник стероидных гормонов</i>	Тонизирующее

3. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания сапонинов:  
[А] ИК-спектроскопия  
[В] Титриметрия  
[С] ТСХ  
[D] Гравиметрия  
[Е] Комплексонометрия
4. Трава якорцов стелющихся содержит стероидные сапонины. Как называется препарат, который производят из этого растения?  
[А] Полиспонин  
[В] Сироп  
[С] Трибуспонин  
[D] Фитолизин  
[Е] Эсфлазид
5. Примесь какого растения не допускается при заготовке травы *Astragalus dasycanthus*?  
[А] астрагал пушистоцветковый  
[В] левзея сафлоровидная  
[С] солодка голая  
[D] астрагал шерстистоцветковый  
[Е] сушеница топяная
6. Корневище и корни синюхи применяется как отхаркивающее и успокаивающее средство. Они предложены как заменители импортного сырья:  
[А] Астрагала  
[В] Аралии  
[С] Женьшеня  
[D] Сенеги  
[Е] Заманихи

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №11**

1. Фармакологические свойства сапонинов. Приведите примеры препаратов.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Солодка голая	Аралозиды	<i>Сапарал</i>	Противоаллергическое
Аралия маньжурская	Гекогенин, гитогенин	<i>Глицирам</i>	Глюкокортикоидное
Агава американская	Глициретиновая и глициризиновая кислоты	<i>Источник получения стероидных гормонов</i>	Тонизирующее

3. Трава якорцов стелющихся содержит стероидные сапонины. Как называется препарат, который производят из этого растения?

- [А] Фитолизин
- [В] Сироп
- [С] Полиспонин
- [D] Трибуспонин
- [Е] Эсфлазид

4. При астеноневротических состояниях применяют препарат, который изготавливают из корней аралии маньжурской. Выберите его среди следующих вариантов

- [А] Фитолизин
- [В] Глицирам
- [С] Сапарал
- [D] Кортизон
- [Е] Полиспонин

5. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания сапонинов:

- [А] ИК-спектроскопия
- [В] Титриметрия
- [С] ТСХ
- [D] Гравиметрия
- [Е] Комплексонометрия

6. Корневище и корни синюхи применяется как отхаркивающее и успокаивающее средство. Они предложены как заменители импортного сырья:

- [А] Астрагала
- [В] Аралии
- [С] Женьшеня
- [D] Сенеги
- [Е] Заманихи

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №12**

1. Укажите физико-химические свойства сапонинов.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Женьшень	диосгенин, тигогенин	<i>Анавенол</i>	Глюкокортикоидное
Пажитник сенной	эсцин, кумарины	<i>Настойка</i>	Венотонизирующее
Каштан конский	панаксозиды	<i>Источник получения стероидных гормонов</i>	Тонизирующее

3. Корневище с корнями синюхи голубой содержат сапонины. Какой метод анализа позволяет обнаружить уровень содержания сапонинов?

- [А] йодное число
- [В] кислотное число
- [С] эфирное число
- [D] пенное число
- [Е] число омыления

4. Сапонины ортосифона тычиночного проявляют мочегонное действие. Как проводят заготовку ЛРС этого растения?

- [А] Заготавливают цветки в начале цветения
- [В] Стебли срезают не менее чем за 10 см от земли
- [С] собирают листья и флешы на протяжении всего периода вегетации
- [D] заготавливают корни после созревания плодов
- [Е] листья собирают исключительно во время цветения.

5. Укажите ЛРС, которое проявляет тонизирующее действие и содержит тетрациклические тритерпеновые сапонины:

- [А] корни элеутерококка
- [В] корни солодки
- [С] корни женьшеня
- [D] корни алтея
- [Е] корни лопуха

6. Сапонины диоскореи японской используют для синтеза стероидных гормонов. Как проводят заготовку ЛРС этого растения?

- [А] собирают листья и флешы на протяжении всего периода вегетации
- [В] стебли срезают не менее чем за 10 см от земли
- [С] заготавливают корневище с корнями весной не позднее фазы цветения
- [D] заготавливают траву после созревания плодов
- [Е] листья собирают исключительно во время цветения

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №13**

1. Приведите классификацию пентациклических тритерпеновых сапонинов.  
 2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Синюха голубая	гедеракозиды	<i>Трибуспонин</i>	Отхаркивающее, седативное
Якорцы стелющиеся	сапонины группы $\beta$ -амирина	<i>Геделикс, бронхикум</i>	Противовоспалительное, отхаркивающее
Плющ обыкновенный	диосцин, тигогенин	<i>Отвар, сухой экстракт</i>	Терапия атеросклероза

3. Диосгенин является субстанцией для синтеза гормональных стероидных препаратов - кортизона, прогестерона. Источником его получения являются:

- [А] Листья барбариса
- [В] Корневища с корнями крестовника широколистного
- [С] Листья унгернии Виктора
- [D] Корневища с корнями диоскореи
- [Е] Корневища скополия карниолийской

4. Укажите ЛРС, которое проявляет тонизирующее действие и содержит тетрациклические тритерпеновые сапонины:

- [А] корни элеутерококка
- [В] корни солодки
- [С] корни женьшеня
- [D] корни алтея
- [Е] корни лопуха

5. Корни солодки проявляют противовоспалительное и противоаллергическое действие благодаря содержанию:

- [А] Подофилотоксина
- [В] Гекогенина
- [С] Глициретиновой кислоты
- [D] Солидрозида
- [Е] Проесцигенина.

6. Стероидные сапонины используются для получения гормональных препаратов. Источником такого сырья является:

- [А] *Rhizomata cum radicibus Veratri*
- [В] *Rhizomata et radices Valerianae*
- [С] *Rhizomata cum radicibus Dioscoreae*
- [D] *Rhizomata cum radicibus Primulae*
- [Е] *Radix Symphyti*

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №14**

1. Укажите качественные реакции на сапонины.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Плющ обыкновенный	тигогенин	<i>Сырье для производства стероидных гормонов</i>	Глюкокортикоидное
Аралия маньжурская	гедеракозиды	<i>Настойка, сапарал</i>	Отхаркивающее
Юкка славная	аралозиды	<i>Геделикс, бронхикум</i>	Тонизирующее

3. Препараты листьев и семян каштана конского назначают при венозной недостаточности. Качество семян каштана конского характеризуются содержанием:

- [A] Эрихроза
- [B] Эскулетина
- [C] Глицирризина
- [D] Эсцина
- [E] Эризимозида

4. Примесь какого растения не допускается при заготовке травы *Astragalus dasyanthus*?

- [A] астрагал шерстистоцветковый
- [B] левзея сафлоровидная
- [C] солодка голая
- [D] астрагал пушистоцветковый
- [E] сушеница топяная

5. При идентификации ЛРС провизор-аналитик приготовил водные извлечения и интенсивно встряхнул пробирку, при этом образовалась стойкая и обильная пена. Какие биологически активные вещества присутствуют в сырье?

- [A] Антраценпроизводные
- [B] Дубильные вещества
- [C] Алкалоиды
- [D] Сапонины
- [E] Жирное масло

6. Некоторые сапонины проявляют мочегонное действие. Какое лекарственное растение содержит эту группу биологически активных веществ?

- [A] Синюха голубая
- [B] Сладкая голая
- [C] Почечный чай
- [D] Женьшень
- [E] Каштан конский

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №15**

1. Дайте определение понятия «Стероиды». Особенности строения и классификация.
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Каштан конский	Диосцин, диосгенин	<i>Настой</i>	Терапия атеросклероза
Диоскорея ниппонская	Урсоловая кислота	<i>Анавенол, эскува-зин</i>	Венотонизирующее
Ортосифон тычиночный	Эсцин, кумарины	<i>Полиспонин</i>	Уросептическое, мочегонное

3. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания стероидных сапонинов:
  - [А] ИК-спектроскопия
  - [В] ТСХ
  - [С] Титриметрия
  - [D] Спектрофотометрия
  - [Е] Комплексонометрия
4. Корневище с корнями синюхи голубой содержат сапонины. Какой метод анализа позволяет обнаружить уровень содержания сапонинов?
  - [А] число омыления
  - [В] кислотное число
  - [С] эфирное число
  - [D] йодное число
  - [Е] пенное число
5. Стероидные сапонины используются для получения гормональных препаратов. Источником такого сырья является:
  - [А] Rhizomata cum radicibus Primulae
  - [В] Rhizomata et radices Valerianae
  - [С] Rhizomata cum radicibus Veratri
  - [D] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae
  - [Е] Radix Symphyti
6. В образце листьев ортосифона тычиночного (почечного чая) установлено наличие гликозидных производных урсана. Этот образец можно отнести к сырью, содержащему:
  - [А] Цианогликозиды
  - [В] Сердечные гликозиды
  - [С] Сапонины
  - [D] Экдистероиды
  - [Е] Фитостеролы

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №16**

1. Фармакологические свойства стероидных сапонинов. Препараты и их действие.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Солодка голая	Гекогенин, маногенин	<i>Прогестерон</i>	Отхаркивающее
Женьшень	Панаксозиды	<i>Сухой экстракт</i>	Глюкокортикоидное
Агава американская	Глициризиновая и глициретиновая кислоты	<i>Настойка, йохимбе</i>	Тонизирующее

3. Стероидные сапонины используются для получения гормональных препаратов. Источником такого сырья является:
- [A] Rhizomata cum radicibus Primulae
  - [B] Rhizomata et radices Valerianae
  - [C] Rhizomata cum radicibus Veratri
  - [D] Rhizomata cum radicibus Dioscoreae
  - [E] Radix Symphyti
4. При астеноневротических состояниях применяют препарат, который изготавливают из корней аралии маньчжурской. Выберите его среди следующих вариантов
- [A] Фитолизин
  - [B] Глицирам
  - [C] Сапарал
  - [D] Кортизон
  - [E] Полиспонин
5. Корни солодки проявляют противовоспалительное и противоаллергическое действие благодаря содержанию:
- [A] Солидрозиды
  - [B] Гекогенина
  - [C] Подофилотоксина
  - [D] Глицеритиновой кислоты
  - [E] Проесцигенина.
6. Препарат "Полиспонин" используется для лечения атеросклероза. Какая группа БАВ отвечает за его фармакологическую активность?
- [A] изохинолиновые алкалоиды
  - [B] тритерпеновые сапонины
  - [C] стероидные сапонины
  - [D] сердечные гликозиды
  - [E] тропановые алкалоиды

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №17**

1. Укажите качественные реакции на стероидные сапонины.  
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Женьшень	Эсцин, кумарины	<i>Трибуспонин</i>	Венотонизирующее
Якорцы стелющиеся	Панаксозиды	<i>Эскувазин</i>	Тонизирующее
Каштан конский	Диосцин, тигогенин	<i>Настойка, йохимбе</i>	Терапия атеросклероза

3. В контрольно-аналитическую лабораторию поступило сырье каштана - семена каштана конского. Это сырье стандартизируют по количественному содержанию эсцина. Назовите группу биологически активных веществ, к которой относится эсцин.

- [A] Антраценпроизводные
- [B] Кумарины.
- [C] Флавоноиды.
- [D]. Сапонины.
- [E] Дубильные вещества.

4. Лекарственное растение, биологически активные вещества которого входят в состав препарата трибуспонин:

- [A] диоскорея ниппонская
- [B] якорцы стелющиеся
- C пажитник сенной
- [D] агава американская
- [E] алое древовидное

5. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания сапонинов:

- [A] ТСХ
- [B] Титриметрия
- [C] Гравиметрия
- [D] ИК-спектроскопия
- [E] Комплексонометрия

6. При идентификации ЛРС провизор-аналитик приготовил водные извлечения и интенсивно встряхнул пробирку, при этом образовалась стойкая и обильная пена. Какие биологически активные вещества присутствуют в сырье?

- [A] Антраценпроизводные
- [B] Дубильные вещества
- [C] Алкалоиды
- [D] Сапонины
- [E] Жирное масло

**Министерство здравоохранения Украины**  
**Национальный Фармацевтический Университет**  
**Факультет: Фармацевтический      Специальность: Фармация      Курс: 3**  
**Кафедра фармакогнозии**  
**“Сапонины”**

**Билет №18**

1. Дайте определение понятия «Сапонины».
2. Приведите латинское название ЛРС, ЛР и семейства указанных ниже растений и составьте логическую схему: ЛРС – Действующие вещества - Препараты – Фармакологическое действие.

Название растительного сырья	Действующие вещества	Препараты	Фармакологическое действие
Солодка голая	глициретиновая , глициризиновая кислоты	<i>Кортизон</i>	Адаптогенное , тонизирующее
Пажитник сенной	аралозиды А, В,С	<i>Сапарал</i>	Противовоспалительное , противоаллергическое
Аралия маньжурская	дисгенин, тигогенин	<i>Глицирам</i>	Глюкокортикоидное

3. Корневище и корни синюхи применяется как отхаркивающее и успокаивающее средство. Они предложены как заменители импортного сырья:

- [А] Астрагала
- [В] Аралии
- [С] Женьшеня
- [D] Сенеги
- [E] Заманихи

4. Сапонины ортосифона тычинкового проявляют мочегонное действие. Как проводят заготовку ЛРС этого растения?

- [А] Заготавливают цветки в начале цветения
- [В] Стебли срезают не менее чем за 10 см от земли
- [С] собирают листья и флешы на протяжении всего периода вегетации
- [D] заготавливают корни после созревания плодов
- [E] листья собирают исключительно во время цветения.

5. Укажите метод, применяемый для определения количественного содержания стероидных сапонинов:

- [А] ИК-спектрометрия
- [В] ТСХ
- [С] Титриметрия
- [D] Спектрофотометрия
- [E] Комплексонометрия.

6. Корневище с корнями синюхи голубой содержат сапонины. Какой метод анализа позволяет обнаружить уровень содержания сапонинов?

- [А] число омыления
- [В] кислотное число
- [С] эфирное число
- [D] йодное число
- [E] пенное число