

Ответ: Для замочки и порчи массы  
солью необходимо провести макро-  
и микроскопический анализ.

2. Белочкой страдает побелителем  
хрупкостью и другими. Что можно  
сделать при этом?

Ответ: Камни, порошки, кислоты действуют  
сохраняют белочку. Итого,  
а также другие соды, так и  
(рутин).

*А.И.И.*

## Занятие 2

10.09.21

Анализ лекарственного растительного  
сырья, содержащего флавоноиды (II)

Цель: 1. Научиться распознавать лекарствен-  
ные растения, содержащие флавоноиды,  
по внешним признакам, а также  
свойствам сырья.

2. Научиться проводить определение  
порчи и доброкачественности  
сырья, содержащего флавоноиды

Работа: Изучение морфологических признаков  
сырья бессмертника песчаного  
бессмертника песчаного цветки: *Helichrysum*  
*arenarium*, *Flora*,

Яр. Бессмертник, печеный *Helichrysum arenarium*  
семейство Астровые *Asteraceae*.

### Схема описания

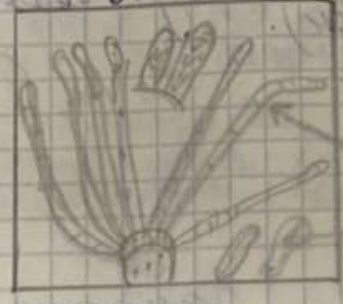
1. Цельные корзинки или части соцветий
2. Соцветие - корзинки, собранные в щиток
3. Все цветки трубчатые, пятизубчатые, обоеполые  
с колючками.
4. размер 5 см в диаметре
5. цветочная трубка до 1 см
6. прицветных листьев нет
7. цветочная трубка бело-вато-розовое опушение.

- 8. Цвет обертки - лимонно-желтый, цветолов - зеленоватый - серый, венчиков лимонно-желтый
- 9. Запах слабый
- 10. Вкус пряно-горький

Микроскопия

А. Листочки обертки

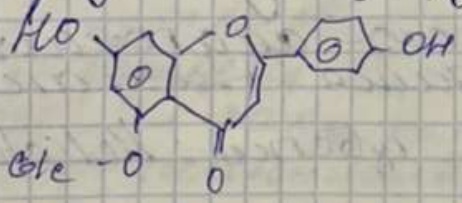
Б. Трубоччатый цветочек



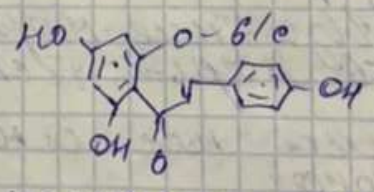
- 1. Железки
- 2. Двухветвистые волоски

- 1. Волоски хохолка
- 2. Вороска на завязи

Хим. состав: в соцветиях содержатся флавоноиды: флавонол, нарингенин, а его 5-0-глюкозида - салипуртозид, халконовое гликозид - изосалипуртозид, флавоаннетины и его 4-0-глюкозид, флавонол кемпферол и его 3-0-глюкозид и др. проантоциановые флавоноаннетины, кумарины, скополенин, эфирное масло, дуб. в-ва



Салипуртозид



Изосалипуртозид

Стандартизация: Сумма флавоноидов в пересчете на изосалипуртозид не менее 3%.

Фарм. действие: желчегонное

Применение: Ср-во применяется как желчегонное ср-во при заболеваниях печени, желчного пузыря (Франция) и входит в состав желчегонных сборов, сбор зуренко.

Работа 2. Изучение морфолого-анатомических признаков сырья "Трава фиалки"

Трава фиалки *Viola herba*

МР. Фиалка полевая *Viola arvensis*

- фиалка трехцветная *Viola tricolor*
- сем. боб. Фиалковые *Violaceae*

Семя смешанное

1. Целильное сырье
2. стебель короткий, слабо разветвленный, внутри полый, длина до 25 см
3. месторасположение черешков
4. листья черешковые простые имеют прилистники нижние широкосердечно-сердцевидные, верхние продолговатые
5. цветки одиночные, неправильные пятичленные в зеленых чашелистках венчики 4-5 неправильных лепестков
6. плод продолговато-лициевидная коробочка, раскрыта 3 мм створками
7. опушение отсутствует
8. цвет листьев зеленой, средней-зеленой верхних листьев - голубоватой, средних синей, нижних желтой.
9. сладкий
10. слабозапах.

Микроскопические

фрагмент эпидермиса листа (А)



Фрагмент края листа (Б)



1. простой орнител. волоски

2. акантоцитное устьица

1. головчатый волоски



Применение: траву фимики используют  
в виде настоев в кач-ве отхаркив-  
ных средств, а также в качестве бронхитов.

Работа 3. (УРС) Изучение морфологии  
семян прицисовидных плодов аронии  
черноплодной.

Арония черноплодная свежие плоды  
*Aronia melanocarpa* *sect. Fructus*

Арония черноплодная сухие плоды  
*Aronia melanocarpa* *sect. Fructus*

ФР Арония черноплодная *Aronia melanocarpa*  
Сем-во Розоцветное Rosaceae

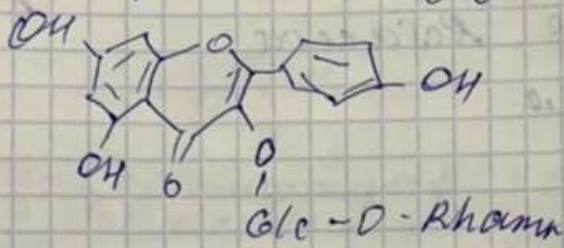
Схема описания

Сухие плоды

- 1) Целые
  - 2) шаровидное, сильно морщинистое
  - 3) Диаметр 1 см
  - 4) Плодоножка есть, ~ 0,5 см
  - 5) Морщинистая поверхность на вершине  
остатки околоцветия
  - 6) 5 семян
  - 7) черно-синего цвета с сизоватым  
налетом
  - 8) запах отсутствует
  - 9) вкус кисло-сладкий
- Свежие плоды
- 1) Целые
  - 2) Диаметр 1 см
  - 3) выемчатые, ядеобразные
  - 4) есть остатки околоцветия
  - 5) поверхность глянцевая, блестящая

- 6) 5 семян, красноватую-коричневую  
цвета
- 7) черн-агрнурный
- 8) запах сладкий
- 9) вкус кисловато-сладкий

Клини. состав. В плодах аронии содержится селен, р-витаминный комплекс (рутин, кверцетин, гесперидин, кверцетин), флавоноиды, антоцианы, а также аскорбиновая кислота, глутаминовая кислота.



рутин

Стандартизация. В свежих плодах содержится антоцианов в пересчете на квантерин-3-о-глюкозид 4%, а в соках не менее 3%.

Фарм. действие: желчегонное, гипотензивное и витаминное.

Применение. Свежие плоды и сок используют при гипертонии и атеросклерозе а также для лечения гиперлипидемии облитерирующей болезни I и II степеней.