

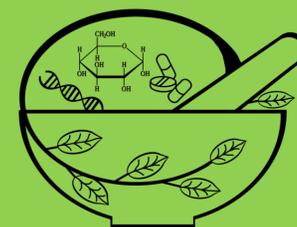
# ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОКОЛОПЛОДНИКОВ



## STYRAX OFFICINALIS L.

Хамама Зина (Сирия), Хомик А. С., Суслина С. Н.

Кафедра общей фармацевтической и биомедицинской технологии



### Введение:

*Styrax officinalis L.* - Стиракс лекарственный, семейство стираксовые (Styracaceae) :

Растения рода стиракс (*Styrax*) широко распространены в восточных странах Средиземноморья особенно в Сирии. *Styrax officinalis L.* - невысокое дерево, около 5 метров. Цветет в конце весны, цветы маленькие белые. Плоды созревают в сентябре. Плод стиракса имеет форму шара диаметром 15 мм. Семя округлое, коричневого цвета. Плоды стиракса лекарственного содержат тритерпеновые сапонины *styrax*-сапонины (А, В, С) и *styrax*-деацил сапонин.



### Цель работы:

- Изучение морфолого-анатомических признаков околоплодников.
- Разработка технологии получения сухого экстракта.



### Материалы и методы исследования:

- Объекты** - околоплодники *Styrax officinalis L.* собранные в период созревания (с августа по октябрь) 2015 года в городе Латакия, Сирия.
- Сушку сырья проводили воздушно – теневым способом. Измельчали околоплодники на аналитической мельнице, затем частицы просеивали через ряд сит с различным размером отверстий от 2,50 мм до 0,25 мм.



- Разработка метода получения сухого экстракта методом циркуляционной экстракции:**

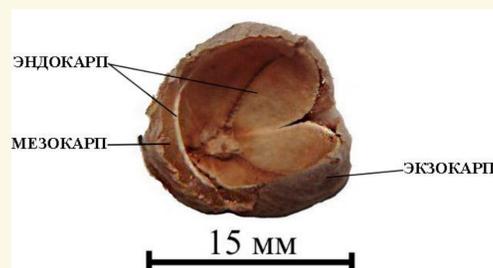
- 60,0г измельченного сырья
- экстрагировали метанолом (400 мл) в течение 10 ч
- очищали этилацетатом и н-бутанолом



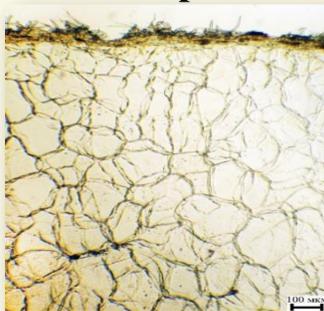
### Результаты:

- Морфологическое строение околоплодников стиракса:**

Высушенные околоплодники стиракса лекарственного



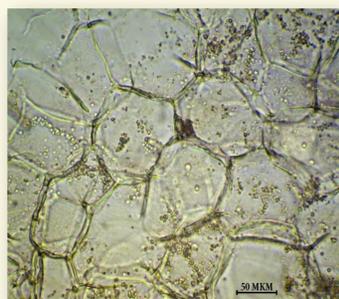
- Анатомическое строение околоплодников стиракса:**



Продольный срез околоплодника, экзокарп и мезокарп



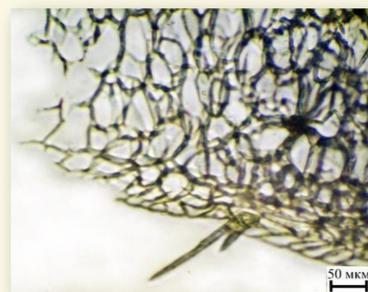
Звездчато-лучистый волосок



мезокарп

Поперечный срез мезокарпа

эндокарп



Срез эндокарпа, лучистые трихомы

### Диагностические признаки:

- Экзокарп:** густо покрыт звездчато-лучистыми трихомами, состоящими из 4-12 заостренных клеток.
- Мезокарп:** состоит из крупных, округлых клеток, в верхней части мезокарпа встречаются кубические кристаллы.
- Эндокарп:** толстостенные пористые клетки, расположенные в несколько слоев, также имеются (1-4) клеточные лучистые трихомы.

### Результаты:

- Влажность измельченного сырья:**

Проба	1	2	3	4	5	6	7	
Влажн. %	4,39	4,47	4,43	5,23	4,61	3,55	3,35	
Проба	8	9	10	11	12	13	14	15
Влажн. %	3,76	2,94	3,06	3,83	3,12	2,48	3,61	3,79

- Ситовой (дисперсный) анализ (результаты 6 измерений):**

Фракционный состав %	Частиц на сите 2,5 мм	Частиц на сите 2 мм	Частиц на сите 1 мм	Частиц на сите 0,5 мм	Частиц на сите 0,25 мм	Частиц сквозь сито
Опытная партия	0,022	13,406	35,405	20,027	18,222	12,979

- Определение коэффициента поглощения различных экстрагентов:**

экстрагент	вода	метанол	этанол 96%
$K_{D2}$ (мл/г)	2,25	0,77	0,73

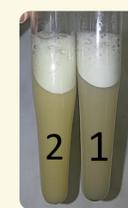
- Определение содержания экстрактивных веществ:**

экстрагент	метанол	этанол 96%	этанол 90%	этанол 70%
экстрактивные вещества %	79	65	68	69

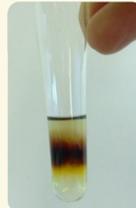
- Качественные реакции для подтверждения наличия сапонинов**

- ✓ **Реакция пенообразования**

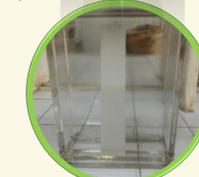
Водный раствор  
1- 0,1N HCl  
2- 0,1N NaOH



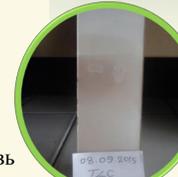
- ✓ **Реакция Либермана-Бурхарда**



- ✓ **Реакция гемолиза эритроцитов:**



на ТСХ распылили кровь



### Выводы:

- Изучены морфолого-анатомические признаки, нового вида растительного сырья "стиракса лекарственного околоплодники высушенные".
- Определены показатели: измельченность, влажность, коэффициент поглощения различных экстрагентов, сумма экстрактивных веществ.
- Разработана номенклатура показателей качества и проведены качественные реакции, подтверждающие наличие тритерпеновых сапонинов в сухом экстракте околоплодников стиракса лекарственного.