

# Презентация на тему «»



Подготовила: Шындаулетова Алтын

Студентка 204 группы ПАЭ

Проверила:



Мак(лат. *Papáver*) -род травянистых растений семейства маковые(*Papaveraceae*). Однолетние, двухлетние и многолетние травы.



Существует огромное количество видов, форм, сортов и подвигов мака опийного, которые детально ботанически описаны.

Наиболее важные:



1. *Papaver somniferum* var. *Album* (белоцветущий мак);
2. *Papaver somniferum* var. *Apodocarpum* (характеризуется бесстебельной коробочкой с семенами (плод мака));
3. *Papaver somniferum* var. *Nigrum* (дикая форма мака опийного)



## Ботаническое описание:

А-растение сорта с белыми лепестками;

В-цветок сорта растения с красными лепестками;

1-пестик с тычинками, 2-тычинки с разных сторон, 3-пыльца, 4-пестик, 5-пестик в поперечном разрезе, 6-спелая коробочка, 7-семя в натуральную величину и увеличенное, 8-то же в продольном разрезе, 9-то же в поперечном разрезе.



## Листья:

Обычно-единожды или дважды или трижды пористо-рассеченные, голые или чаще волосисто-щетинистые



## Цветки:

Крупные, одиночные, как правило, красного цвета (реже встречаются белые или жёлтые), на длинных цветоносах, или (бесстебельных видов) цветоножках, без прицветников, у некоторых видов-в метельчатом соцветии.



**Тычинки:** Многочисленные, с тонкими/вверху булабовидно-расширенными нитями;

**Пыльники:** От округлых до линейных, изредка с головчатым придатком на связнике;

**Завязь:** Из 3-22 плодолистиков чаще 4-10.

# Опыление:



Цветки опыляются  
насекомыми, у некоторых  
видов возможно  
самоопыление.



**Плод** — коробочка,  
булавовидная.

**Семена** мелкие, ячеисто-  
сетчатые, без придатка.  
Созревшие выбрасываются на  
большое расстояние в  
результате резкого лопанья  
коробочки.

## Минеральный состав

<u>марганец</u> (335,5%),	<u>цинк</u> (75,4%),
<u>хром</u> (241,6%),	<u>сера</u> (64,0%),
<u>кобальт</u> (180,0%),	<u>железо</u> (63,9%),
<u>медь</u> (171,0%),	<u>цирконий</u> (50,0%),
<u>кремний</u> (166,7%),	<u>калий</u> (24,8%),
<u>никель</u> (146,7%),	<u>селен</u> (20,8%),
<u>кальций</u> (132,1%),	<u>ванадий</u> (20,5%),
<u>фосфор</u> (106,9%),	<u>молибден</u> (13,3%),
<u>магний</u> (98,8%),	

---

Растения выделяют **млечный сок**,  
белый, жёлтый или оранжевый.  
Млечный сок маков называется

**«ОПИУМ»**,

что в переводе с греческого означает  
«маковый сок»



---



---

Семена мака широко  
используются в кулинарии  
многих народов. Ими посыпают  
выпечку – бублики, булочки,  
баранки, хлеб, добавляют в  
бисквиты и крем.





Спасибо за внимание!