

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

«Ботаника»

Лекция № 12

Покрытосеменные растения

Для обучающихся по специальности
33.02.01 - «Фармация»

Плетюх Е. А.

Красноярск

План:

1. Семейство капустные.
2. Семейство маковые
3. Семейство гречишные
4. Семейство яснотковые.

СЕМЕЙСТВО КАПУСТНЫЕ

Царство:	Растения	<i>Plantae</i>
Отдел:	Цветковые	<i>Magnoliophyta</i>
	Покрытосеменные	<i>Angiospermae</i>
Класс:	Двудольные	<i>Dicotylédones</i>
Порядок:	Капустоцветные	<i>Brassicales</i>
Семейство:	Капустные	<i>Brassicáceae</i>

Корень – стержневой, причем у многих растений корень видоизменяется в корнеплоды: редис, редька, репа.



В первый год двулетнее растение образует прикорневую розетку листьев лировидной формы. На следующий год развивается стебель с цветами и плодом. Листья на стебле цельные и рассеченные.



Цветки – белые, желтые (могут быть лиловыми или фиолетовыми), собраны в кисть или метелку. Цветки правильные, 4-х мерные. При этом лепестки венчика располагаются крестообразно – название семейства. Завязь верхняя (пестик 1 из 2-х плодолистиков).



**Плод – сухой
стручок или
стручочек с
перегородкой,
разделяющей плод
на 2 гнезда. Семена
многочисленные.**

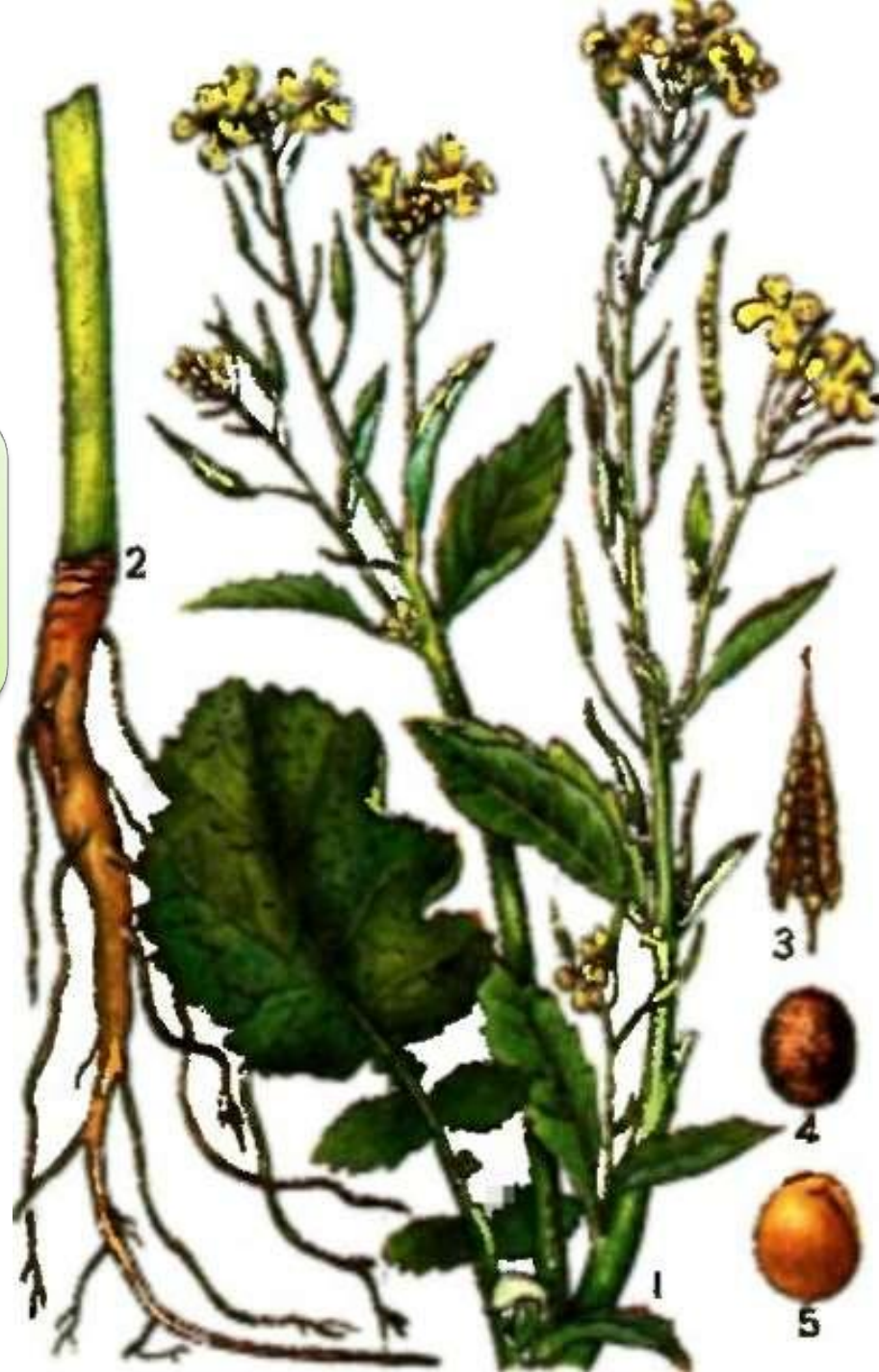


Капуста имеет большое значение как пищевой продукт и как источник получения лекарственных препаратов: сухой (свежий) сок капусты применяют при язве желудка и 12 перстной кишки, получают витамин «N» - противоязвенный фактор. В листьях капусты содержится природный комплекс ценных витаминов, поэтому она особенно полезна в сыром виде.

Пастушья
сумка –
Capsella
bursa-pastoris



Горчица сарептская
– *Brassica juncea*



СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ

Царство:	Растения	<i>Plantae</i>
Отдел:	Цветковые	<i>Magnoliophyta</i>
	Покрытосеменные	<i>Angiospermae</i>
Класс:	Двудольные	<i>Dicotylédones</i>
Порядок:	Макоцветные	<i>Papaverales</i>
Семейство:	Маковые	<i>Papaveraceae</i>

Листья – простые, без прилистников. Пластинка может быть сильно изрезана. Расположение листьев – очередное. Листья могут быть черешковыми и сидячими, часто покрыты восковым налетом или жесткими волосками.



Цветки — обоеполые, с правильным двойным околоцветником. Чашечка состоит из 2 (реже 3-4 свободных листочков, опадающих в начале цветения). Венчик — из 4-х свободных лепестков. Пестик 1 из 2-х или нескольких плодолистиков. Завязь верхняя, одногнездная. Рыльце сидячее, многолучевое, сохраняется после созревания плодов.

Плод — сухая коробочка, открывающаяся дырочками (мак) или створками (чистотел), семена мелкие, многочисленные, различной окраски.

XIII. 2.

60. Papaveraceae.



262. *Chelidonium majus* L.

Schöllkraut.

Мак масличный -
Papaver
somniferum



Чистотел большой –
Chelidonium majus



СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ

Царство:	Растения	<i>Plantae</i>
Отдел:	Цветковые	<i>Magnoliophyta</i>
	Покрытосеменные	<i>Angiospermae</i>
Класс:	Двудольные	<i>Dicotylédones</i>
Порядок:	Гречихоцветные	<i>Polygonáles</i>
Семейство:	Гречишные	<i>Polygonáceae</i>

Цветки – обоеполые,
мелкие в метельчатых
или колосовидных
соцветиях.

Околоцветник -
простой, зеленоватый
или розовый с верхней
завязью.

Плод – орешек.



Горец перечный - *Persicária hydrophíper*



Ревень тангутский - *Rhem palmatum*



СЕМЕЙСТВО ЯСНОТКОВЫЕ

Царство:	Растения	<i>Plantae</i>
Отдел:	Цветковые	<i>Magnoliophyta</i>
	Покрытосеменные	<i>Angiospermae</i>
Класс:	Двудольные	<i>Dicotylédones</i>
Порядок:	Трубкоцветные	<i>Tubiflorae</i>
Семейство:	Яснотковые	<i>Lamiáceae</i>
	Губоцветные	<i>Labiátae</i>

Листья – простые без прилистников, расположенных накрест – супротивно.

Цветки – располагаются в пазухах верхних листьев, образуя 3-5 цветковые развилины, имеющих подобие мутовок. Ветки имеют типичное строение, характерное для семейства.



Околоцветник – двойной, неправильный.

Чашечка – содержит 5 сросшихся листочков на конце с пятью зубчиками или двугуба, остается при плодах.

Венчик – двугубый из 5 сросшихся лепестков, при этом два верхних лепестка срастаются и образуют верхнюю губу, нижняя губа образуется из 3-х сросшихся лепестков и, как правило, хорошо развита. У основания все 5 лепестков венчика срастаются и образуют трубочку.



Тычинок – обычно 4, из них 2 более длинные и две короткие. При этом тычинки срастаются с трубкой венчика (у некоторых растений всего 2 тычинки – шалфей).

Пестик – 1, образован двумя сросшимися плодолистиками. Завязь верхняя, 4-х гнездная.



Мята перечная –
Mentha piperita



Шалфей
лекарственный –
Salvia officinalis



Шалфей
лекарственный

ПУСТЫРНИК ПЯТИЛОПАСТНОЙ
– *Leonurus quinquelobatus*



ЛАВАНДА НАСТОЯЩАЯ -
Lavandula vera



ЯСНОТКА БЕЛАЯ -
Lámium álbum



ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ –
Origanum vulgare



Вопросы для закрепления:

1. Дайте характеристику семейства капустных.
2. Охарактеризуйте семейство маковые.
3. Охарактеризуйте семейство гречишные.
4. Охарактеризуйте семейство яснотковые.

Рекомендуемая литература

Основная литература

[Ботаника](http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970431177.html) [Электронный ресурс] : учеб. для студентов фармацевт. училищ и колледжей. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970431177.html>

Дополнительная литература

[Ботаника](http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=65236) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обучающихся по специальности 33.02.01 - Фармация. - Режим доступа: [http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page\[common\]=elib&cat=&res_id=65236](http://krasgmu.vmede.ru/index.php?page[common]=elib&cat=&res_id=65236)

Электронный ресурс

ЭБС КрасГМУ «Colibris»;

ЭБС Консультант студента Колледж