Казанский государственный медицинский университет

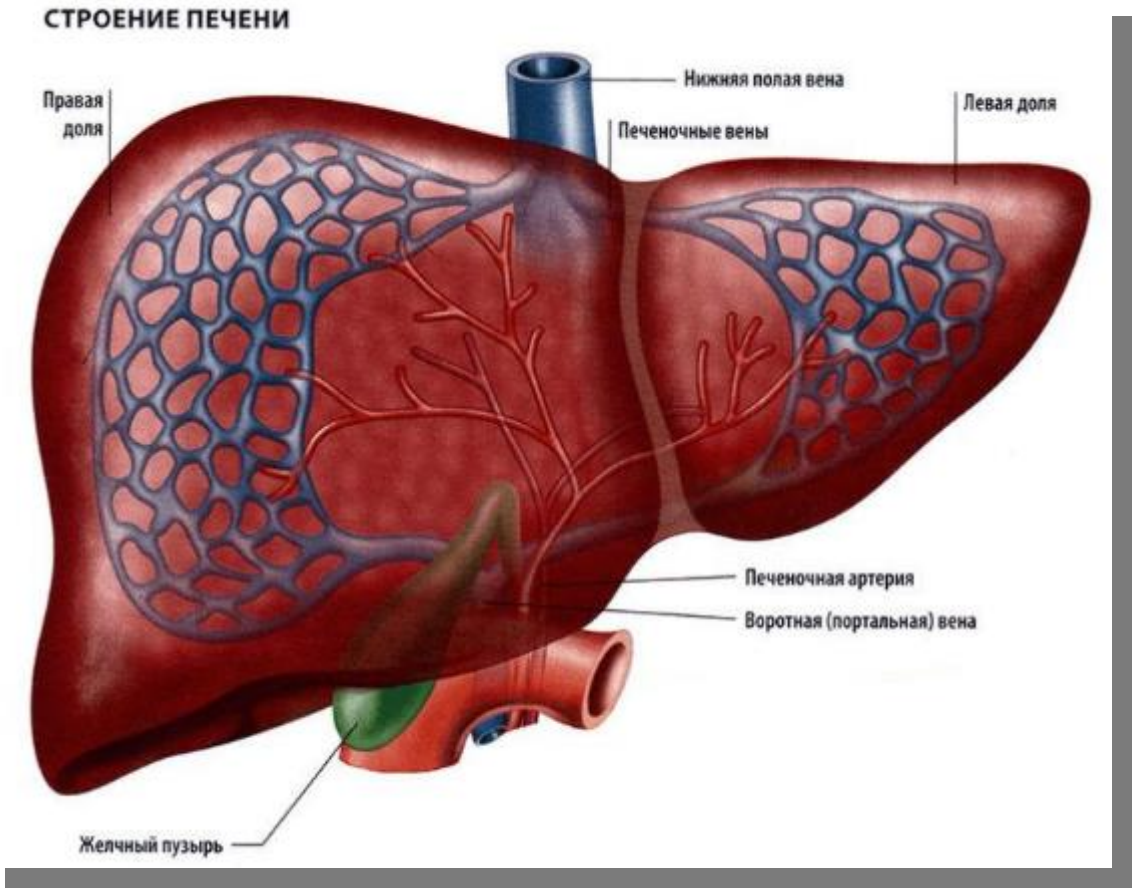
МДК 01.05. Лекарствоведение с основами фармакогнозии

5.4.5. Характеристика лекарственного растительного сырья желчегонного действия

Казань, 2026

Печень

- жизненно важный непарный внутренний орган, находящийся в брюшной полости и выполняющий функции:
- обезвреживание различных чужеродных веществ,
- участие в процессах пищеварения и кроветворения,
- синтез холестерина, желчных кислот и билирубина,
- формирование желчи и др.



Желчевыделительная система предназначена для выведения в кишечник секрета печени - *желчи*, которая участвует:

- в переваривании и всасывании жиров,
- усвоении жирорастворимых витаминов,
- подавлении гнилостной микрофлоры в кишечнике.

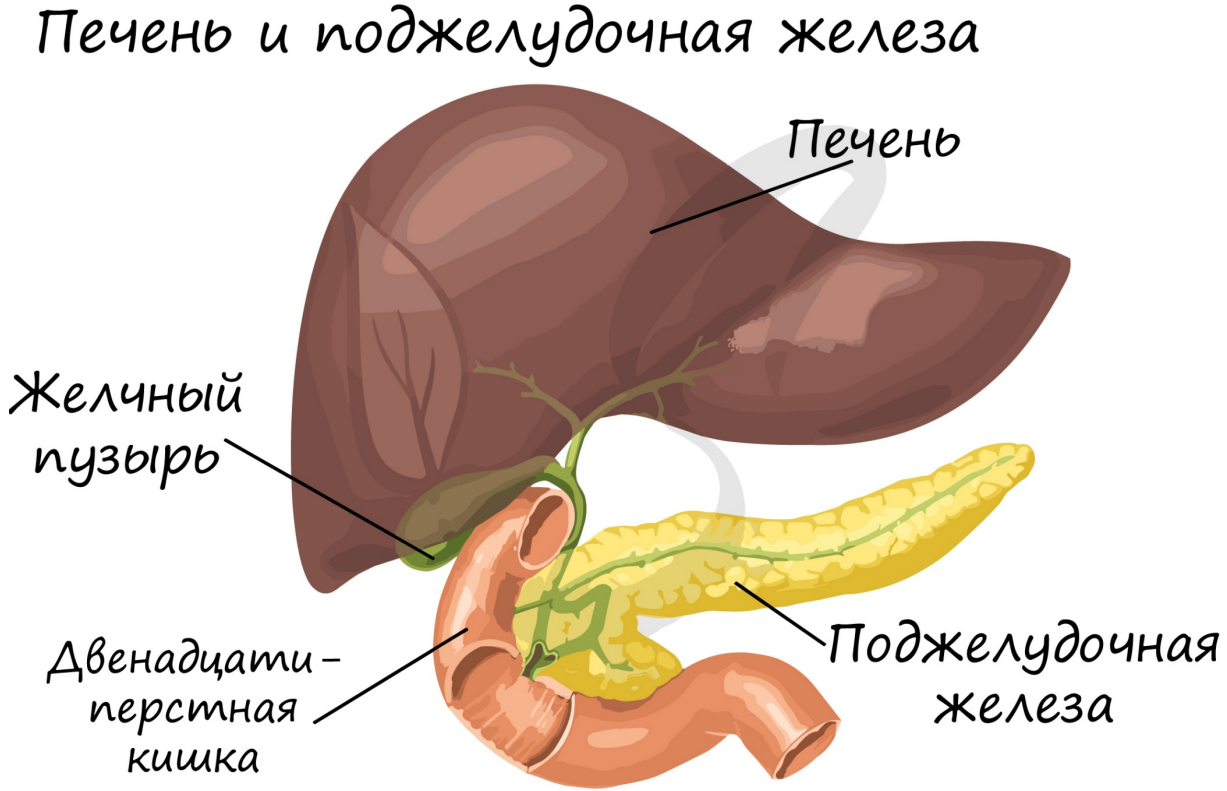
Желчный пузырь – небольшой полый орган, служащий для накопления и концентрации желчи в межпищеварительный период.

После приема пищи желчный пузырь сокращается, сфинктеры расслабляются и желчь по общему желчному протоку поступает в ДПК для участия в процессах пищеварения.



Для нормального функционирования желчевыделительной системы необходимы следующие условия:

- правильная работа печеночных клеток, в которых желчь синтезируется и «выталкивается» в желчные канальцы;
- достаточные концентрационная и сократительная функции желчного пузыря;
- отсутствие препятствий по пути тока желчи (спазмы сфинктеров, стенозы, сдавливание протоков другими органами, особенно поджелудочной железой), нормальное давление в полости ДПК.



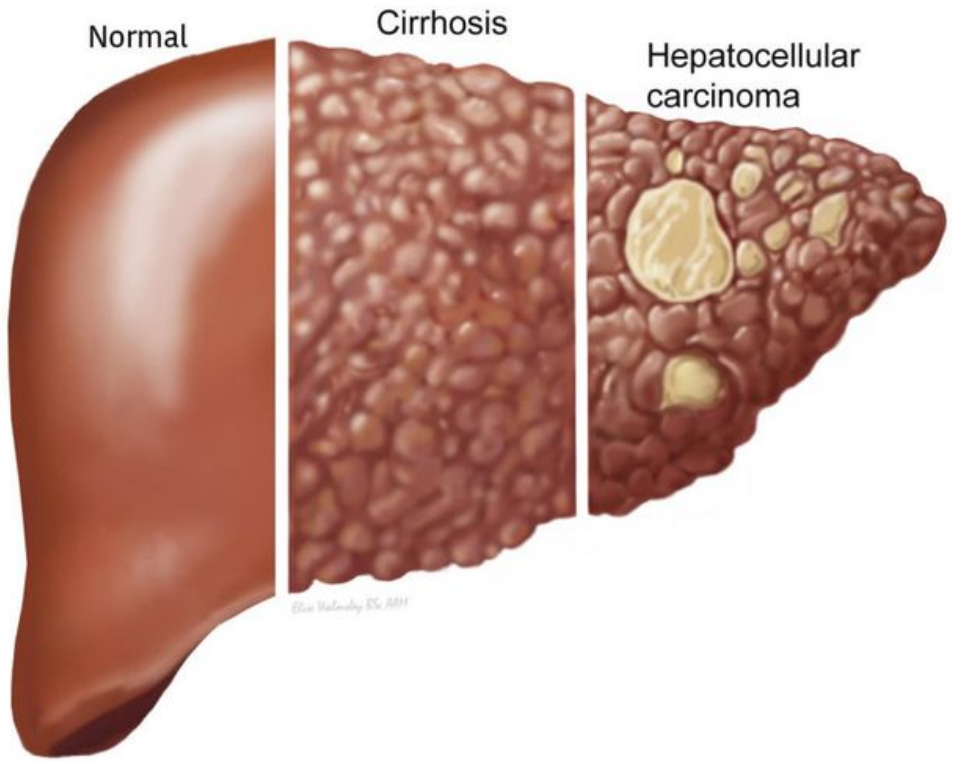
Одна из широко применяемых групп препаратов, защищающих печень, - ***гепатопротекторы***, получаемые из сырья расторопши пятнистой.



Препараты представляют собой сумму ***флаволигнанов***, которые:

- взаимодействуют со свободными радикалами в печени и переводят их в менее токсичные соединения, прерывая процесс перекисного окисления липидов;
- препятствуют дальнейшему разрушению клеточных структур;
- в поврежденных гепатоцитах стимулируют синтез структурных и функциональных белков и фосфолипидов,
- стабилизируют клеточные мембраны,
- предотвращают потерю компонентов клетки,
- ускоряют регенерацию клеток печени;
- тормозят проникновение в клетку некоторых гепатотоксичных веществ.

Улучшается общее состояние больных с заболеваниями печени, уменьшаются субъективные жалобы, улучшаются лабораторные показатели.



Показания:

- токсические повреждения печени и их профилактика,
- хронический гепатит,
- цирроз печени (в составе комплексной терапии)

ПЭ: а/р, редко - послабляющее действие.

ПП –гиперчувствительность.

- ***барбарис обыкновенный,***
- ***чистотел большой,***
- ***бессмертник песчаный,***
- ***кукуруза,***
- ***пижма обыкновенная.***



Бессмертник песчаный

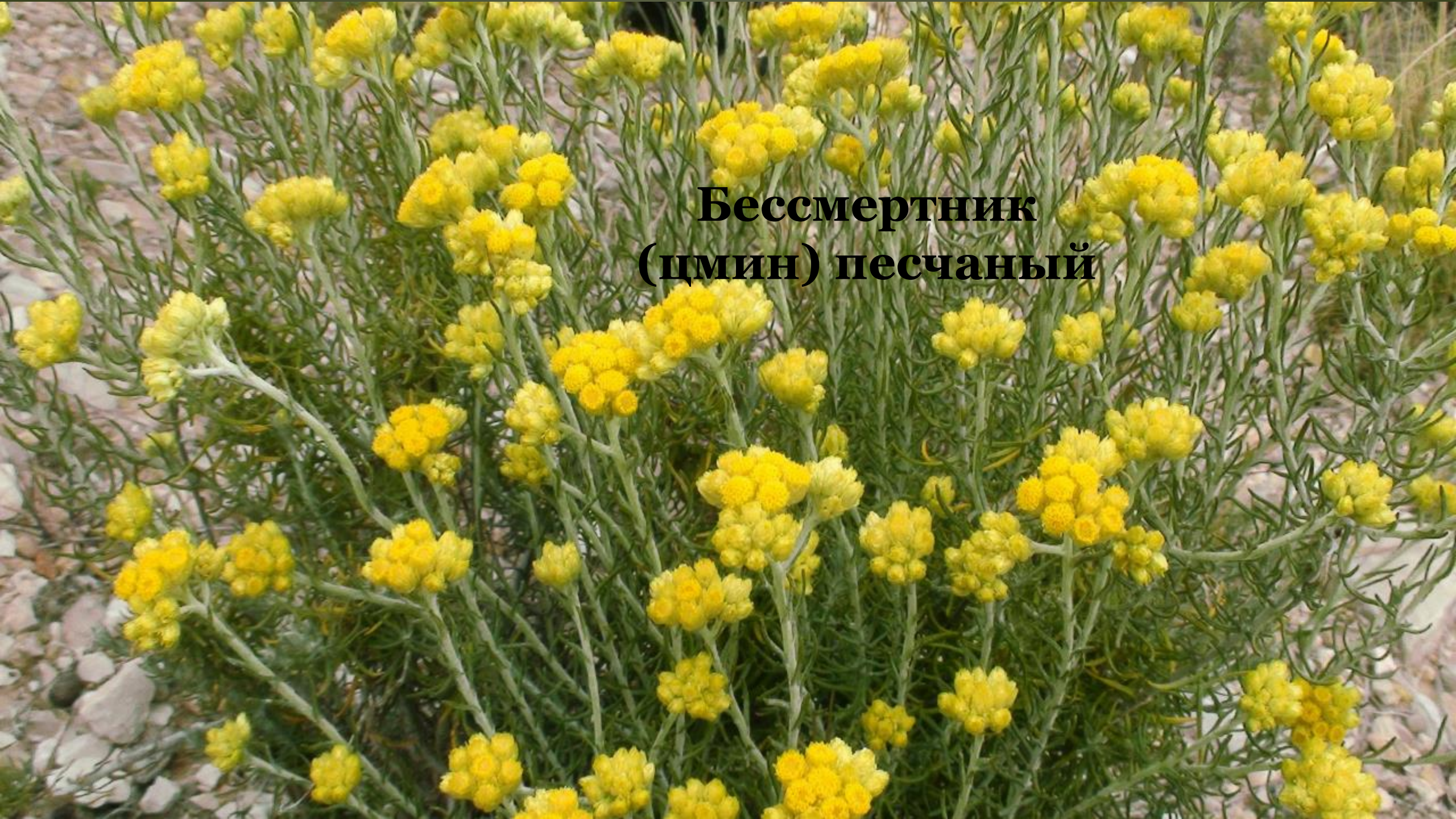
Желчегонные препараты - лекарственные препараты, активизирующие внешнесекреторную функцию печени и увеличивающие выделение желчи в ДПК.

Желчегонное действие ЛРП обусловлено такими группами БАВ, как

- алкалоиды,
- флавоны,
- витамины
- эфирное масло.

Противопоказаны при острой форме гепатита (во избежание перегрузки печеночных клеток) и при закупорке желчных протоков.

7


Бессмертник
(цмин) песчаный

Цветки бессмертника песчаного - *Flores Helichrysi arenarii*
Бессмертник песчаный - *Helichrysum arenarium*
Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae*

Невысокий травянистый многолетник высотой 15-40 см.

Стебли прямые, беловато-войлочные.

Прикорневые листья продолговатые, с закругленной верхушкой и коротким черешком, собраны в розетку.

Стеблевые листья очередные, продолговатые. Все листья густоопушенные.

Многочисленные корзинки собраны в щитковидные соцветия, обертка лимонно-желтая, цветки **желтые** или **оранжевые**, трубчатые.

Плод - семянка с хохолком.

Цветет с конца июня до сентября. Плоды созревают в августе-сентябре.



9

- ***Недопустимая примесь - кошачья лапка двудомная*** (1) (*Antennaria dioica*), отличается по соцветиям: корзинки крупные, собраны в более рыхлое щитковидное соцветие - и по окраске цветков - белых, фиолетовых или розовых.
- **Географическое распространение.** Степь, лесостепь европейской части СНГ.
- **Местообитание.** Песчаные или каменистые почвы.
- **Заготовка.** **В** начале цветения, до раскрытия боковых корзинок (иначе осыпаются). На одном и том же массиве сбор соцветий можно проводить до 3-4 раз по мере зацветания растения.





- Соцветия с цветоносами длиной до 1 см срезают и складывают рыхло в мешки или корзины. Как можно быстрее доставляют к месту сушки. Хранение в таре дольше 3-4 часов приводит к порче сырья.
- **Сушка.** В прохладных помещениях, слоем в 2-3 см (в тепле распадаются). Сушилка - t не выше **40 °С**.



- **Внешние признаки сырья.** Шаровидные корзинки на коротких шерстисто-войлочных цветоносах длиной до 1 см. Листочки обертки - лимонно-желтого цвета, сухие, пленчатые, блестящие; цветки желтой или оранжевой окраски. Запах слабый, приятный. Вкус пряно-горький.

Химический состав. *Флавоноиды* (салипурпозид), кумарины, дубильные вещества, следы эфирного масла.











Применение, лекарственные препараты.

1. **Настой**,
2. Сухой экстракт (**Фламин**)
3. БАД Зифлан.
4. Желчегонный сбор
5. Сбор Здренко

Желчегонное средство при заболеваниях печени, желчного пузыря и желчных путей.

Побочные эффекты. Повышение свертываемости крови.

Противопоказания. Повышенная кислотность желудочного сока, ЯБЖ И ДПК.


Кукуруза

Столбики с рыльцами кукурузы (кукурузные рыльца) - *Styli cum stigmatis Zeae maydis*
Кукуруза - *Zea mays* L.
Семейство мятликовые (злаки) - *Poaceae (Gramineae).*

Однолетнее однодомное травянистое растение высотой до 3 м.

Корневая система мочковатая.

Листья очередные, линейные, крупные.

Мужские цветки собраны в метелки, расположенные на верхушке стебля, женские - в пазушные початки, покрытые прицветными листьями.

Плод - желто-оранжевая зерновка.

Цветет в июле-августе, плоды созревают в сентябре-октябре.



- **Географическое распространение и районы культуры.** Родина - Центральная Америка, в дикорастущем состоянии неизвестна.
- Выращивают: юг России, Поволжье, Кавказ, Средняя Азия.
- **Заготовка.** Столбики с рыльцами кукурузы заготавливают в фазу молочной спелости початков (в августе-сентябре), обрывая или срезая выступающие из початка пучки столбиков с рыльцами. Почерневшие столбики удаляют.



Сушка. Непосредственно после сбора в сушилках при t не более **40 °С** или на воздухе в тени, при хорошей вентиляции.

После искусственной сушки сырье оставляют на несколько часов на воздухе для самоувлажнения во избежание его измельчения при упаковке.

- **Внешние признаки сырья.** Мягкие, шелковистые нити, собранные пучками или частично перепутанные, несколько искривленные, плоские, лентообразные. Цвет коричневый, коричнево-красный, светло-желтый. Запах слабый, своеобразный. Вкус с ощущением слизистости.
- **Хранение.** Из-за гигроскопичности хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении.



Химический состав. *Витамины* (витамин K_1; каротиноиды), полисахариды, жирное масло, следы эфирного масла.

12+



Применение, лекарственные препараты.

1. Настой, жидкий экстракт – желчегонное средство при холециститах, холангитах, гепатитах с задержкой желчеотделения; реже – как мочегонное и кровоостанавливающее средство.
2. Из зерновок кукурузы, содержащих крахмал, белки и жирное масло, получают крахмал *Amylum Maydis* и жирное масло *Oleum Maydis*. В медицине крахмал используют в виде слизистого отвара, жирное масло – для профилактики и лечения атеросклероза.

Побочные эффекты. Снижение аппетита.
Противопоказания. Пониженный аппетит, низкая масса тела.

17


Пижма
обыкновенная

Цветки пижмы - *Flores Tanaceti*
Пижма обыкновенная - *Tanacetum vulgare* L.
Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae (Compositae).*

Многолетнее травянистое растение высотой 50-150 см с прямостоячими стеблями, в верхней части ветвистыми.

Очередные перисто-рассеченные листья.

Цветочные корзинки собраны в щитковидные соцветия. Цветки в корзинке трубчатые, **желтые**.

Плод - семянка без хохолка.

Растение имеет характерный (бальзамический) запах.

Цветет в июле-сентябре, плоды созревают в августе-октябре.



- **Географическое распространение.** Вся европейская часть СНГ, Западная Сибирь.
- **Местообитание.** Лес, лесостепь. Образует заросли у жилья, на мусорных местах, в песчаных карьерах, железнодорожных насыпях, среди зарослей кустарников.
- **Заготовка.** В начале цветения. Срезают корзинки и части сложных щитковидных соцветий с цветоносом не более 4 см длиной.



- **Сушка.** Под навесами, на чердаках, в сушилках не выше **40** °С, раскладывая соцветия тонким слоем. За время сушки сырье 1-2 раза осторожно переворачивают.

- **Хранение – как эфирно-масличное.**
- **Внешние признаки сырья.** Части соцветия и отдельные цветочные корзинки полушаровидной формы, состоящие из трубчатых цветков желтого цвета. Ложе соцветия окружено оберткой. Цветоносы голые. Запах своеобразный. Вкус пряный, горький.



Химический состав. Флавоноиды, эфирное масло (туйон, камфора, борнеол), дубильные вещества, горечи.



Применение, лекарственные препараты.

1. **Настой** - желчегонное и противоглистное (при аскаридах, острицах) средство.
2. Препарат ***танацехол***, содержащий сухой очищенный экстракт цветков - спазмолитическое при хронических холециститах, дискинезиях желчных путей.
3. Желчегонные сборы.
4. Сбор по прописи М. Н. Здренко. Надземные
5. Части растения также обладают инсектицидными свойствами.

Побочные эффекты. Повышает давление, при передозировке могут наблюдаться расстройства желудка, тошнота, судороги.

Противопоказания. Беременность, лактация, детский возраст.

22


Расторопш
а

Плоды расторопши пятнистой - *Fructus Silybi mariani*
Расторопша пятнистая (остро-пестро) - *Silybum marianum*
Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae (Compositae).*

Травянистое двулетнее растение (в культуре - однолетнее) высотой до 1,5 м.

Стебель ребристый, прямостоячий.

Листья продолговато-эллиптические, темно-зеленые, с многочисленными белыми пятнами и колюче-зубчатые по краю.

Соцветия - шаровидные корзинки, **пурпурные** или **лилово-малиновые**; листочки обертки оканчиваются желтыми длинными колючками.

Плод - семянка с хохолком.

Цветет с июля до поздней осени, плоды созревают неравномерно в сентябре-октябре.



24

- **Географическое распространение.** Южные районы европейской части СНГ, Кавказ, юг Западной Сибири и Средняя Азия.
- **Местообитание.** На сухих местах, вдоль дорог, как сорное и рудеральное растение.
- **Заготовка.** Сырье заготавливают в конце августа - сентябре, в период засыхания оберток на большинстве боковых корзинок. Надземную часть скашивают, полученную массу подсушивают на току и обмолачивают, при этом хохолок на семянках легко обламывается.
- **Сушка.** Плоды отделяют от примесей и досушивают в сушилках при t **40-50 °С**.





- **Внешние признаки сырья.** *Семянки* без хохолка, яйцевидной формы, слегка сдавленные с боков. Поверхность гладкая, иногда продольно-морщинистая. Цвет - от черного до **светло-коричневого**, иногда с **сиреневым** оттенком, часто плоды пятнистые. Запах отсутствует, вкус слегка горьковатый.
- **Хранение.** В сухих, хорошо проветриваемых помещениях, в специальной кладовой для плодов и семян.

Химический состав. *Флаволигнаны* – **силибин** и др., жирное масло, смолы.















Применение, лекарственные препараты. Плоды используют для производства препаратов, оказывающих гепатозащитное, желчегонное, противовоспалительное действие.

1. Сухой экстракт плодов расторопши пятнистой содержится в препаратах
- ***гепабене***,
- *карсил*,
- *силимар*,
- *легалон*

которые обладают желчегонным действием и применяются в комплексной терапии ДЖВП, при хронических гепатитах и хронических токсических поражениях печени.

2. Входят в состав БАД, поддерживающих функции органов пищеварения.

Побочные эффекты. Диарея, тошнота, зуд, метеоризм, диспепсия, сыпь.

ПП: гормональные нарушения

27


Чистотел
большой

Трава чистотела - *Herba Chelidonii*
Чистотел большой - *Chelidonium majus* L.
Семейство маковые - *Papaveraceae*.

Многолетнее травянистое растение

Побеги прямостоячие, ветвистые, высотой до 80 см.

Листья перисто-рассечённые, лировидные. Сегменты округлые, с неравномерно городчатым краем.

Цветки четырехчленные, собранные на концах стеблей в зонтиковидное соцветие.

Плод - стручковидная коробочка.

Цветет с мая до осени. Плоды созревают с июля.

Все части растения содержат оранжевый млечный сок.



29

- **Географическое распространение.** Во всех районах европейской части СНГ, в Сибири, на Кавказе.
- **Местообитание.** Встречается как сорно-рудеральное растение близ жилья, в огородах, садах, на пустырях.
- **Заготовка.** Заготавливают в фазу цветения, срезая или скашивая цветущие верхушки без грубых нижних частей стеблей.



Сушка. В сушилках при t **50-60 °С**, на чердаках или под навесом с хорошей вентиляцией, разложив рыхло тонким слоем.
При медленной сушке и в тех случаях, когда трава разложена толстым слоем, она буреет и загнивает.

При упаковке высохшего чистотела следует **соблюдать меры предосторожности** – надевать на лицо влажные марлевые маски, так как пыль от сырья может вызвать сильное раздражение слизистой оболочки полости носа.



- **Внешние признаки сырья.** Цельные или частично измельченные облиственные стебли с бутонами, цветками и плодами, а также кусочки ребристых стеблей и перисто-рассеченных листьев. Запах своеобразный. Вкус не определяется.
- **Хранение** по правилам хранения сильнодействующего сырья.

Химический состав. *Изохинолиновые алкалоиды*; флавоноиды; дубильные вещества; сапонины. Накапливает ряд микроэлементов.



12+





Применение, лекарственные препараты.

1. **Настой** - желчегонное и бактерицидное средство при заболеваниях печени и желчного пузыря, а также как наружное противовоспалительное средство.

Применяется только по назначению врача!

В народной медицине - популярное наружное средство для избавления от бородавок и папиллом.

Побочные эффекты. Угнетение ЦНС, тошнота, рвота, диарея.

Противопоказания. Избыточная выработка желчи, эпилепсия, бронхиальная астма, стенокардия.

32

Казанский государственный медицинский университет

Контрольные вопросы

1. Назовите функции желчи.
2. Перечислите лекарственное растительное сырье, обладающее желчегонным действием.
3. Укажите ботаническое описание, правила заготовки и химический состав бессмертника песчаного.
4. Назовите латинские названия сырья, производящего растения и семейства пижмы обыкновенной, ее ботаническое описание.
5. Назовите химический состав, применение сырья пижмы обыкновенной и лекарственные препараты, получаемые из названного растения.
6. Назовите латинские названия сырья, производящего растения и семейства кукурузы обыкновенной, ее ботаническое описание.
7. Назовите латинские названия сырья, производящего растения и семейства расторопши пятнистой, ее ботаническое описание.
8. Укажите заготовку, сушку и хранение сырья расторопши пятнистой.
9. Назовите химический состав, применение сырья расторопши пятнистой и лекарственные препараты, получаемые из названного растения.