

5.3. ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, ВЛИЯЮЩЕЕ НА ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Классификация ЛРП по группам:

- противокашлевые;
- отхаркивающие;
- бронхолитические;
- противовоспалительные.

Классификация условная, так как ЛРП содержат комплекс БАВ, обладающих разнообразными механизмами фармакотерапевтического действия.

ЛЕКАРСТВЕННОЕ СЫРЬЕ, ОКАЗЫВАЮЩЕЕ ПРОТИВОКАШЛЕВОЕ И ОТХАРКИВАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ

Кашель – произвольный или рефлекторный толчкообразный форсированный выдох; чаще - признак патологического процесса в дыхательных путях.

- Возникает как защитная реакция при скоплении в воздухоносных путях слизи, мокроты, чужеродных частиц и позволяет очистить от них дыхательные пути.
- Причин появления кашля довольно много, но чаще всего он является симптомом острых инфекционных заболеваний дыхательных путей.

- **Противокашлевые препараты** - препараты различного механизма действия, обладающие способностью подавлять кашлевой рефлекс (симптоматическая терапия):
 - или путем уменьшения активности кашлевого центра ЦНС,
 - или путем воздействия на ЧНО в слизистой оболочке трахеи и бронхов.
- Противокашлевые ЛРП используют для лечения непродуктивного кашля.
- ЛРП делятся на наркотические противокашлевые - препараты *мака снотворного* (кодеин) и ненаркотические противокашлевые - препараты *багульника болотного, мачка желтого*.

Отхаркивающие препараты - препараты, облегчающие отделение мокроты при кашле за счет ее разжижения.

Задачи терапии:

- *понижить вязкость мокроты* и тем самым облегчить ее отделение;
- *повысить активность реснитчатого эпителия* трахеобронхиального дерева и тем самым улучшить дренаж бронхов, что приводит к улучшению газообмена и способствует выведению из организма болезнетворных микроорганизмов.
- Условно отхаркивающее ЛРС можно разделить на две группы: **рефлекторного** и **прямого** действия.

Механизм действия отхаркивающих ЛРП рефлекторного действия:

- оказывают умеренное раздражающее действие на слизистую оболочку желудка



- рефлекторно усиливают секрецию бронхиальных желез,
- повышают активность реснитчатого эпителия
- усиливают сокращения мышц бронхов.



- мокрота становится менее вязкой, более обильной, и во время кашля ее отделение облегчается.

К ЛРС рефлекторного действия относятся

- *корни алтея лекарственного,*
- *корневища и корни девясила высокого,*
- *листья мать-и-мачехи,*
- *трава термopsis ланцетного,*
- *корневища с корнями синюхи голубой,*
- *трава фиалки трехцветной и полевой,*
- *листья подорожника большого,*
- *корни солодки.*

Отхаркивающие ЛП прямого действия после всасывания в ЖКТ оказывают прямое активирующее влияние на секреторные клетки трахеобронхиального дерева, в результате мокрота становится более жидкой и, следовательно, легче отделяется.

К ЛРС этой группы относятся

- *плоды аниса обыкновенного,*
- *трава тимьяна обыкновенного,*
- *трава чабреца (тимьяна ползучего),*
- *трава душицы обыкновенной,*
- *почки сосны обыкновенной.*

БАВ растений:

- ■ алкалоиды - *мачок желтый, термопсис ланцетный;*
- ■ полисахариды - *алтей лекарственный, мать-и-мачеха;*
- ■ сапонины - *солодка голая, синюха голубая;*
- ■ флавоноиды - *фиалка трехцветная и полевая;*
- ■ эфирные масла - *багульник болотный, анис обыкновенный, тимьян обыкновенный, чабрец, сосна обыкновенная.*

Необходимо помнить:

- отхаркивающие препараты нельзя сочетать с препаратами, тормозящими кашлевой рефлекс (кодеин, окселадин (тусупрекс), глауцин и т. д.), и с противогистаминными препаратами, сгущающими мокроту (димедрол, прометазин (пипольфен) и др.);
- при приеме отхаркивающих не следует назначать препараты, обезвоживающие организм больного (мочегонные, слабительные и т. п.);
- отхаркивающие препараты следует запивать большим количеством жидкости. Рекомендуется выпивать дополнительно к физиологической норме 1,5-2 л жидкости для компенсации физиологических потерь;
- не рекомендуется назначать отхаркивающие лежащим больным при невозможности проведения дренажа;
- клинический эффект отхаркивающих средств, как правило, отмечается не ранее 6-7-го дня лечения;
- усиление кашля и отхождения мокроты в первые 2-3 дня приема отхаркивающих препаратов свидетельствуют об их эффективности.

Анис
обыкновенный



Корни алтея - *Radices Althaeae* Алтей лекарственный - *Althaea officinalis*.
Алтей армянский - *Althaea armeniaca*.
Семейство мальвовые - *Malvaceae*. – см. ЛРС обволакивающего действия

Плоды аниса обыкновенного - *Fructus Anisi vulgaris*

Анис обыкновенный - *Anisum vulgare*

Семейство сельдерейные (зонтичные) - *Apiaceae (Umbelliferae)*

Однолетнее травянистое растение высотой до 60 см.

Стебель округлый, бороздчатый.

Верхние листья - сидячие, трех-, пятирассеченные на линейные сегменты

Цветки мелкие, пятичленные, с белым венчиком, собраны в сложный зонтик.

Плод - не распадающийся на полуплодики вислоплодник.

Цветет в июне-июле. Плоды созревают в августе.



Плоды аниса обыкновенного - *Fructus Anisi vulgaris*
Анис обыкновенный - *Anisum vulgare*
Семейство сельдерейные (зонтичные) - *Apiaceae (Umbelliferae)*

Географическое распространение. Родина - страны Средиземноморья. В России культивируется.

Заготовка, сушка. Заготовка в период, когда побурело 60-80 % плодов. Скашивают стебли аниса вместе с плодами и оставляют для дозревания и просушки на воздухе; затем плоды обмолачивают.

Внешние признаки сырья. Мелкие плоды (вислоплодники), состоящие из двух не отделенных друг от друга полуплодиков. Плоды яйцевидной или обратно-грушевидной формы, суженные к верхушке. Каждый полуплодик имеет пять слабо выступающих продольных ребрышек. Поверхность плода шероховатая. Цвет плодов желтовато-серый. Запах сильный, ароматный. Вкус сладковато-пряный.

Хранение. Сырье хранят как эфирно-масличное, в сухом помещении на стеллажах, отдельно от других видов сырья.



Плоды аниса обыкновенного - *Fructus Anisi vulgaris*
Анис обыкновенный - *Anisum vulgare*
Семейство сельдерейные (зонтичные) - *Apiaceae (Umbelliferae)*

Химический состав. Эфирное масло (в его составе анетол, анисовый альдегид и др.), жирное масло, углеводы, слизи.

Применение, лекарственные препараты. Настой – при различных заболеваниях органов дыхания как отхаркивающее средство и при ЖК заболеваниях, сопровождающихся нарушением пищеварения, спазмами желудка и кишечника. Плоды аниса и эфирное масло из них содержатся во многих комплексных препаратах (грудной эликсир, нашатырно-анисовые капли). ЛС входит в состав слабительного, желудочного, грудного, потогонного сборов.

Побочные эффекты. Аллергические реакции, при длительном применении возможны фотодерматозы.

Противопоказания. Беременность, гастрит с повышенной секрецией, гипотония.





Багульник
болотный



Побеги багульника болотного - *Corni Ledi palustris*
Багульник болотный - *Ledum palustre*
Семейство вересковые - *Ericaceae*

Вечнозеленый кустарник или кустарничек высотой 20-130 см.

Молодые побеги недревесневшие, густо покрыты железистыми **рыжеватыми** волосками.

Листья очередные, на коротких черешках, кожистые, линейные, цельнокрайные, с завернутыми вниз краями. Сверху темно-зеленые, блестящие, снизу опушенные.

Цветки белые, правильные, собраны на верхушках побегов в щитковидные соцветия.

Плод - коробочка.

Растение с сильным специфическим запахом

Цветет в мае-июне. Плоды созревают в июле-августе.



Побеги багульника болотного - *Corni Ledi palustris*
Багульник болотный - *Ledum palustre*
Семейство вересковые - *Ericaceae*

- **Географическое распространение.** Леса и тундра России.
- **Местообитание.** Заболоченные хвойные леса, болота, торфяники.
- **Заготовка.** Только молодые недревесневшие побеги текущего года в период созревания плодов. При работе соблюдать осторожность.
- **Сушка.** В тени, под навесами или в сушилках при температуре до 40 °С.



Внешние признаки сырья. Смесь облиственных побегов, листьев и небольшого количества плодов. Стебли цилиндрические, густоопушенные. Листья кожистые, с завернутыми вниз краями. С верхней стороны листья темно-зеленые, блестящие, с нижней покрыты густым оранжево-коричневым войлочным опушением. Запах резкий, специфический. Вкус не определяется.

Хранение. По правилам для сильнодействующего сырья.

Химический состав. Эфирное масло (главные компоненты - сесквитерпеновые спирты - ледол и палюстрол), арбутин, дубильные вещества, флавоноиды, витамины, органические кислоты.

Побеги багульника болотного - *Cormi Ledi palustris*
Багульник болотный - *Ledum palustre*
Семейство вересковые - *Ericaceae*

- **Применение, лекарственные препараты.** В виде настоя и в составе комплексных сборов (грудной сбор № 4) – при заболеваниях органов дыхания, а также в качестве дезинфицирующего и антисептического средства.
- Как отхаркивающее и противокашлевое средство препараты багульника назначают при острых и хронических бронхитах, трахеитах, ларингитах, коклюше.
- **Побочные эффекты.** Передозировка - возбуждение, а в тяжелых случаях - угнетение ЦНС.
- **Противопоказания.** Беременность, острые заболевания печени, почек, младший детский возраст, эпилепсия.





Девясил
высокий



Корневища и корни девясила - *Rhizomata et radices Inulae*
Девясил высокий - *Inula helenium*
Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae (Compositae)*

Многолетнее травянистое растение высотой до 1,8 м.

Корневище толстое, короткое, многоглавое, с придаточными корнями.

Листья крупные, снизу густоопушенные.

Соцветия - корзинки, расположенные на верхушках стеблей, состоят из цветков желтого цвета.

Цветет в июне-июле. Плоды созревают в августе-сентябре.

Географическое распространение. Лес, лесостепь, степь европейской части России, на юге Западной Сибири.

Местообитание. Встречается на увлажненных местах по берегам рек, озер, на высокотравных лугах, лесных опушках, полянах.



Корневища и корни девясила - *Rhizomata et radices Inulae*

Девясил высокий - *Inula helenium*

Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae (Compositae)*

- **Заготовка.** Осенью, в период увядания растения, до наступления заморозков. Выкопанное сырье отряхивают от почвы, промывают, срезают остатки стеблей и тонкие корешки. Толстые корневища и корни разрезают вдоль и провяливают в течение 2-3 дней.
- **Сушка.** В хорошо проветриваемых помещениях или в сушилках при температуре не выше 40 °С. В сухую погоду можно на солнце.
- **Внешние признаки сырья.** Куски корневищ и корней, твердые, цилиндрические, расщепленные, с заметными вместилищами с эфирным маслом в виде блестящих точек. Цвет снаружи серовато-бурый, на изломе - желтовато-белый или желтовато-серый. Запах ароматный. Вкус пряный, горьковатый.
- **Хранение.** Как эфирно-масличное.



Корневища и корни девясила - *Rhizomata et radices Inulae*

Девясил высокий - *Inula helenium*

Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae (Compositae)*

- **Химический состав.** Эфирное масло (главная составная часть - бициклические сесквитерпеновые лактоны), полисахариды (инулин).
- **Применение, лекарственные препараты.** Отхаркивающее средство для уменьшения секреции бронхов при острых и хронических заболеваниях дыхательных путей (бронхиты, трахеиты). Особенно эффективны при заболеваниях, сопровождающихся выделением большого количества густой, вязкой мокроты. Из сырья готовят отвар; входит в состав сборов.
- **Побочные эффекты.** Дизурия, повышение кислотности желудочного сока.
- **Противопоказания.** ХСН, декомпенсированные формы сердечной недостаточности, беременность.





Душица
обыкновенная

Трава душицы - *Herba Origani*
Душица обыкновенная - *Origanum vulgare*
Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

Многолетнее травянистое растение с несколькими прямыми, ветвистыми, мягкоопушенными четырехгранными стеблями.

Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, цельнокрайные

Цветки мелкие, с двугубым лилово-розовым венчиком, собраны в соцветие - метельчато-щитковидный тирс.

Плод - ценобий.

Цветет в июле-августе.
Плоды созревают в августе-сентябре.



Трава душицы - *Herba Origani*

Душица обыкновенная - *Origanum vulgare*

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Географическое распространение.** На всей европейской части России, юге Западной Сибири. Выращивается в специализированных хозяйствах.
- **Местообитание.** Встречается в лиственных и хвойных лесах, на опушках и полянах, вырубках, лесных лугах, в зарослях кустарников.
- **Заготовка.** Сырье заготавливают в период цветения, срезая облиственные цветущие верхушки длиной до 20 см.
- **Сушка.** Траву сушат под навесами или в сушилках при температуре до 35 °С.



Трава душицы - *Herba Origani*

Душица обыкновенная - *Origanum vulgare*

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Внешние признаки сырья.** Смесь цельных измельченных облиственных цветоносных стеблей. Стебли четырехгранные, мягкоопушенные. Листья продолговато-яйцевидные, мелкозубчатые. Соцветия в виде щитковидной метелки с цветками буровато-пурпурного или буровато-розового цвета. Запах ароматный. Вкус горьковато-пряный, слегка вяжущий.
- **Хранение.** Как эфирно-масличное



Химический состав. Эфирное масло (в его составе фенольное соединение тимол), флавоноиды, аскорбиновая кислота, дубильные вещества.

Трава душицы - *Herba Origanum*

Душица обыкновенная - *Origanum vulgare*

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Применение, лекарственные препараты.** Настой – как отхаркивающее средство при острых и хронических бронхитах, а также для повышения аппетита, улучшения пищеварения.
- Трава душицы входит в состав грудного, потогонного, успокоительного сборов.
- Экстракт содержится в препарате уролесан - спазмолитическом, диуретическом, уrolитическом препарате, применяемом при моче- и желчнокаменной болезни, пиелонефритах, холециститах, дискинезии желчных путей.
- **Побочные эффекты.** При передозировке возможны тошнота, рвота, повышение АД. При длительном применении может вызвать импотенцию у мужчин.
- **Противопоказания.** Индивидуальная непереносимость (возможна гиперемия, зуд), беременность.



**Мачок
желтый**



Трава мачка желтого - *Herba Glaucii flavi*
Мачок желтый - *Glaucium flavum*
Семейство маковые - *Papaveraceae*

Двулетнее травянистое растение, содержащее млечный сок.

На первом году жизни образует розетку крупных листьев, на втором развивается прямой, округлый, разветвленный стебель высотой 50-100 см.

Стеблевые листья сидячие, овальные, лопастные.

Цветки одиночные, на цветоножках, пазушные, с четырьмя лимонно-желтыми или оранжевыми лепестками.

Плод - стручковидная коробочка.

Цветет в мае-августе. Плоды созревают в августе-сентябре.



Трава мачка желтого - *Herba Glaucii flavi*
Мачок желтый - *Glaucium flavum*
Семейство маковые - *Papaveraceae*

- **Географическое распространение.** На юге России, на побережье Черного моря.
- **Районы культуры.** Культивируется в Краснодарском крае.
- **Местообитание.** Встречается на песчаных почвах, реже на скалистых. Зарослей не образует.
- **Заготовка.** Собирают траву мачка желтого на второй год в период цветения. Ее скашивают, затем подсушивают в течение 1-2 суток.
- **Сушка.** Траву сушат под навесами или в сушилках при температуре 75-80 °С.



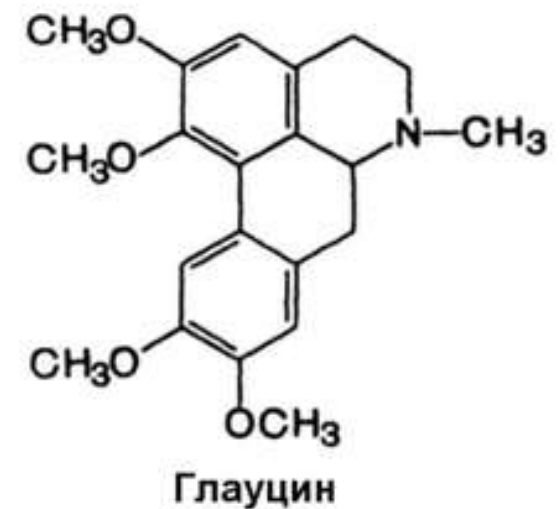
Трава мачка желтого - *Herba Glaucii flavi*

Мачок желтый - *Glaucium flavum*

Семейство маковые - *Papaveraceae*

- **Внешние признаки сырья.** Смесь цельных или частично измельченных листьев, облиственных стеблей, бутонов, цветков и незрелых плодов. Листья различной формы, опушенные или голые. Цветки крупные, желтого цвета. Запах слабый, специфический. Вкус не определяется.
- **Хранение.** По правилам для сильнодействующего сырья.

Химический состав. Сумма алкалоидов, производных изохинолина (главный алкалоид - глауцин).



Трава мачка желтого - *Herba Glaucii flavi*

Мачок желтый - *Glaucium flavum*

Семейство маковые - *Papaveraceae*

- **Применение, лекарственные препараты.** Глауцина гидрохлорид, полученный из ЛРС, применяют как противокашлевое средство при заболеваниях легких и верхних дыхательных путей.
- Глауцин по своей противокашлевой активности превосходит кодеин, но в отличие от него не угнетает дыхание, не тормозит моторику кишечника и не вызывает привыкания.
- Глауцин входит в состав Бронхолитина, применяемого как противокашлевое и бронхорасширяющее средство при острых и хронических бронхитах.
- **Побочные эффекты.** При длительном применении возможно снижение иммунитета.
- **Противопоказания.** Артериальная гипотензия, инфаркт миокарда.



A photograph of a plant with purple flowers and green leaves, identified as Solodka golaya. The plant has several upright stems with clusters of small, purple, tubular flowers. The leaves are green, pinnate, and have a slightly serrated edge. The background is a blurred field of tall grass and other vegetation.

Солодка голая

Корни солодки - *Radices Glycyrrhizae*

Солодка голая - *Glycyrrhiza glabra*

Солодка уральская - *Glycyrrhiza uralensis*

Семейство бобовые - *Fabaceae (Leguminosae)*

Многолетнее травянистое растение с многочисленными прямостоячими стеблями высотой 50-150 см.

Подземная часть растения мощно развита и состоит из короткого толстого корневища и вертикального главного корня, достигающего 4-5 м в длину и 10 см в толщину, от которого отходят многочисленные горизонтальные побеги (столоны) до 9 м в длину.

Листья очередные, сложные, непарноперистые.

Цветки неправильные, бело-фиолетовые, собраны в пазушные кисти.

Плод - продолговатый боб.

Цветет в мае-июле. Плоды созревают в августе-сентябре.



Корни солодки - *Radices Glycyrrhizae*

Солодка голая - *Glycyrrhiza glabra* L.

Солодка уральская - *Glycyrrhiza uralensis*

Семейство бобовые - *Fabaceae* (*Leguminosae*)

- Солодка уральская отличается более густыми плотными кистями, бобы опушенные, серповидно-изогнутые, серого цвета, бугристые от семян.

Географическое распространение

На юге европейской части России, по побережью Азовского моря, нижнему течению Дона и Волги.

Солодка уральская распространена в Сибири.



Недопустимая примесь - солодка щетинистая

- отличия: цветки
усажены шипиками,
корни в изломе белые
и несладкие.



Корни солодки - *Radices Glycyrrhizae*

Солодка голая - *Glycyrrhiza glabra* L.

Солодка уральская - *Glycyrrhiza uralensis*

Семейство бобовые - *Fabaceae* (*Leguminosae*)

- **Заготовка.** В период увядания надземных частей растения. Выкапывают корневища вместе с корнями, отряхивают от земли и очищают от пробки.
- Существуют два вида сырья: 1) натуральный, не очищенный от пробки корень используют для получения ЛП; 2) очищенный от пробки корень применяют для приготовления отваров и включают в состав сборов.
- **Сушка.** Сырье сушат на открытом воздухе или в сушилках при температуре не выше 50 °С.



Внешние признаки сырья. Цельное сырье - куски корней и корневищ цилиндрической формы. Поверхность неочищенных корней покрыта бурой пробкой, продольно-морщинистая, излом светло-желтый, волокнистый. Очищенное сырье снаружи светло-желтого цвета с незначительными остатками пробки. Запах отсутствует. Вкус сладкий, приторный.

Корни солодки - *Radices Glycyrrhizae*
Солодка голая - *Glycyrrhiza glabra* L.
Солодка уральская - *Glycyrrhiza uralensis*
Семейство бобовые - *Fabaceae* (*Leguminosae*)

Химический состав. Тритерпеновый сапонин (не менее 6 %) - глицирризин, 27 флавоноидов, полисахариды.

- **Применение, лекарственные препараты.** Отхаркивающее, обволакивающее, слабительное, регулирующее водно-солевой обмен.
- Применяют в виде густого и сухого экстракта, сиропа солодкового корня, эликсира грудного.
- На основе кислот глицирризиновой и глицирретиновой созданы препараты, обладающие антиаллергическим, противовоспалительным действием.
- Глицирам применяется при легких формах бронхиальной астмы, аллергических дерматитах.



Корни солодки - *Radices Glycyrrhizae*
Солодка голая - *Glycyrrhiza glabra* L.
Солодка уральская - *Glycyrrhiza uralensis*
Семейство бобовые - *Fabaceae* (Leguminosae)

- Корни входят в состав сборов - грудного, желудочно-кишечного, противогеморроидального.
- Сбор «Элекасол» применяется как противомикробное и противовоспалительное средство при острых и хронических заболеваниях в оториноларингологии, стоматологии.
- **Побочные эффекты.** Повышение АД, отеки, снижение синтеза гормонов щитовидной железы; при длительном применении - иммуносупрессивное действие.
- **Противопоказания.** Тяжелые нарушения функций печени и почек, органические пороки сердца.



Сосна
обыкновенная



Почки сосны - *Gemmae Pini (Turiones Pini)*
Сосна обыкновенная - *Pinus sylvestris*
Семейство сосновые - *Pinaceae*

Вечнозеленое однодомное дерево высотой до 40 м

Ствол покрыт красновато-бурой отслаивающейся корой

Хвоя сизо-зеленая, игловидная, растет попарно, гладкая, жесткая, остроконечная, с наружной стороны выпуклая, с внутренней - плоская.

Мужские шишки располагаются у основания молодых побегов текущего года, женские - на концах побегов.

Шишки одиночные или по 2-3, яйцевидно-конические, серые.

Семена крылатые, расположены по два в пазухах семенных чешуй.



Почки сосны - *Gemmae Pini (Turiones Pini)*

Сосна обыкновенная - *Pinus sylvestris*

Семейство сосновые - *Pinaceae*

- **Географическое распространение.** В лесной и лесостепной зонах европейской части России, Сибири.
- **Местообитание.** Предпочитает песчаные и подзолистые почвы в лесных, лесостепных районах.
- **Заготовка.** Собирают в конце зимы или ранней весной, до начала интенсивного роста, с молодых срубленных деревьев на участках прореживания. Срезают ножами коронки (верхушки побегов) с остатками стеблей не более 3 мм.
- **Сушка.** В помещениях с хорошей вентиляцией, разложив их слоем толщиной 3-4 см. Почки нельзя сушить в сушилках, так как при незначительном нагревании смола почек плавится и при этом кроющиеся чешуи расходятся.



Почки сосны - *Gemmae Pini (Turiones Pini)*

Сосна обыкновенная - *Pinus sylvestris*

Семейство сосновые - *Pinaceae*

- **Внешние признаки сырья.** Почки, одиночные или по несколько штук в мутовках, окружающих более крупную центральную почку. Поверхность почек покрыта сухими, ланцетовидными, бахромчатыми чешуйками, склеенными между собой выступающей смолой. Длина почек 1-4 см.
- Цвет снаружи розовато-бурый, в изломе зеленый или бурый. Запах ароматный, смолистый. Вкус горьковатый.
- **Хранение.** Сырье хранят как эфирно-масличное, в прохладных, сухих, хорошо проветриваемых помещениях, отдельно от других видов сырья. Срок годности - 3 года.



Почки сосны - *Gemmae Pini (Turiones Pini)*

Сосна обыкновенная - *Pinus sylvestris*

Семейство сосновые - *Pinaceae*

- **Химический состав.** Эфирное масло (в его составе моноциклические - **лимонен** - и бициклические - **пинен** - терпены), дубильные вещества, горькие гликозиды, смола.
- **Применение, лекарственные препараты.** В виде отвара в качестве отхаркивающего и дезинфицирующего средства при заболеваниях верхних дыхательных путей.
- Сосновые почки назначают в комплексе с другими ЛР в виде сборов, наружно - для ингаляций. Масло сосны обыкновенной входит в состав препарата *пиносол*, который применяется при острых и хронических воспалительных заболеваниях слизистых оболочек носа, носоглотки, трахеи и бронхов.
- **Побочные эффекты.** Возможны аллергические реакции, тошнота и рвота.
- **Противопоказания.** Нефрит, нефроз.



Листья мать-и-мачехи - *Folia Farfarae*
Мать-и-мачеха обыкновенная - *Tussilago farfara* L.
Семейство астровые (сложноцветные) - *Asteraceae*
(*Compositae*).

Подорожник большой - *Plantago major*
Листья подорожника большого –
Folia Plantaginis majoris
Семейство подорожниковые –
Plantaginaceae – см. ЛРС обволакивающего действия

Термопсис
ланцетный



Трава термопсиса ланцетного - *Herba Thermopsidis lanceolatae*
Термопсис ланцетный - *Thermopsis lanceolata*
Семейство бобовые - *Fabaceae* (*Leguminosae*)

Многолетнее травянистое растение высотой до 60 см.

Стебли прямостоячие, бороздчатые, слабоопушенные.

Листья очередные, короткочерешковые, тройчатосложные, с двумя прилистниками. Прилистники опушенные, ланцетовидные.

Цветки с желтым венчиком мотылькового типа собраны в мутовки по три, расположенные в пазухах мелких прицветных листьев, образуют негустую кисть на концах побегов.

Плод - боб.

Цветет в мае-июле. Плоды созревают в августе-сентябре.



Трава термопсиса ланцетного - *Herba Thermopsidis lanceolatae*
Термопсис ланцетный - *Thermopsis lanceolata*
Семейство бобовые - *Fabaceae (Leguminosae)*

- **Географическое распространение.** В степной и лесостепной зонах Западной и Восточной Сибири.
- **Местообитание.** Селится на песчаных и солонцеватых почвах, по склонам, как сорняк в посевах.
- **Заготовка.** Траву заготавливают в период бутонизации и начала цветения, срезая ее на высоте 3-5 см от поверхности почвы. Заготовку прекращают, как только на растениях появляются первые плоды, присутствие которых в сырье недопустимо.
- **Сушка.** Траву сушат под навесами или в сушилках при температуре 50-60 °С.



Трава термопсиса ланцетного - *Herba Thermopsidis lanceolatae*
Термопсис ланцетный - *Thermopsis lanceolata*
Семейство бобовые - *Fabaceae (Leguminosae)*

- **Внешние признаки сырья.** Цельные или частично измельченные стебли с листьями и цветками. Листья тройчатые, снизу покрыты прижатыми волосками. Бутоны и желтые цветки, собранные в мутовки на верхушках стеблей, образуют негустую кисть. Запах слабый, своеобразный. Вкус не определяется.
- **Хранение.** Сырье хранят с предосторожностью, в сухом, хорошо проветриваемом помещении, по правилам для сильнодействующего сырья.



Трава термопсиса ланцетного - *Herba Thermopsisidis lanceolatae*

Термопсис ланцетный - *Thermopsis lanceolata*

Семейство бобовые - *Fabaceae (Leguminosae)*

Химический состав. Сумма алкалоидов, производных хинолизидина, флавоноиды, фенольные кислоты.

- **Применение, лекарственные препараты.** Как отхаркивающее средство в виде жидкого и сухого экстракта.
- Из сухого экстракта производят таблетки, из жидкого - микстуру от кашля для взрослых.
- Порошок травы термопсиса входит в препарат *коделак* - противокашлевого и отхаркивающего средства.
- Алкалоид цитизин, выделенный из семян термопсиса ланцетного, включается в состав комплексного препарата *табекс*, служащего для облегчения отвыкания от курения.
- **Побочные эффекты.** Возможны аллергические реакции, кровотечения, при передозировке - рвота.
- **Противопоказания.** Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гипертензия.





Тимьян
обыкновенный

Трава тимьяна обыкновенного - *Herba Thymi vulgaris*
Тимьян обыкновенный - *Thymus vulgaris*
Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

Полукустарничек с сильноветвистым прямостоячим четырехгранным стеблем высотой до 50 см.

Листья мелкие, супротивные, продолговато-ланцетовидной формы, с завернутым вниз краем, с обеих сторон усеяны мелкими эфирно-масличными железами.

Мелкие цветки с двугубым розовато-лиловым венчиком собраны на концах ветвей в разреженные кистевидные соцветия.

Плод - ценобий.

Цветет в июне-июле. Плоды созревают в августе.



Трава тимьяна обыкновенного - *Herba Thymi vulgaris*

Тимьян обыкновенный - *Thymus vulgaris* L.

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Географическое распространение.** Родина тимьяна обыкновенного - Испания и юг Франции. В диком виде на территории России он не встречается.
- **Районы культуры.** Растение культивируется на юге России.
- **Заготовка.** Траву скашивают в период цветения на высоте 10-15 см от поверхности почвы.
- **Сушка.** Траву сушат в тени под навесами или в сушилках при температуре 35-40 °С. После высушивания ее обмолачивают и отделяют грубые стебли растения.



Трава тимьяна обыкновенного - *Herba Thymi vulgaris*

Тимьян обыкновенный - *Thymus vulgaris* L.

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

Внешние признаки сырья. смесь листьев, цветков и кусочков стеблей. Листья мелкие, продолговато-ланцетовидной формы, с завернутыми вниз краями. На обеих сторонах листа многочисленные блестящие железки с эфирным маслом. Венчик двугубый, розовый, светло-лиловый или беловатый. Запах сильный, ароматный. Вкус пряный.



Хранение. Сырье хранят в сухом помещении на стеллажах, как эфирно-масличное, отдельно от других видов сырья.

Химический состав. Эфирное масло (основные компоненты - ароматические соединения - тимол, карвакрол и др., а также моноциклические терпены), флавоноиды.

Трава тимьяна обыкновенного - *Herba Thymi vulgaris*

Тимьян обыкновенный - *Thymus vulgaris* L.

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Применение, лекарственные препараты.** Для получения настоя, жидкого экстракта и эфирного масла.
- Жидкий экстракт входит в состав препарата Стоптуссин фито, применяемого как отхаркивающее средство при бронхитах и других заболеваниях верхних дыхательных путей.
- Эфирное масло оказывает антимикробное действие.
- Препараты тимьяна при приеме внутрь проявляют спазмолитический эффект, купируют спазмы ЖКТ, повышают секрецию желудочного сока.
- **Побочные эффекты.** При длительном применении возможны атония ЖКТ, снижение потенции у мужчин.
- **Противопоказания.** Беременность, ранний детский возраст, острые и хронические болезни почек, болезни печени, язва желудка и двенадцатиперстной кишки.



Тимьян ползучий
(чабрец)



Трава чабреца - *Herba Serpylli*

Тимьян ползучий (чабрец) - *Thymus serpyllum*

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

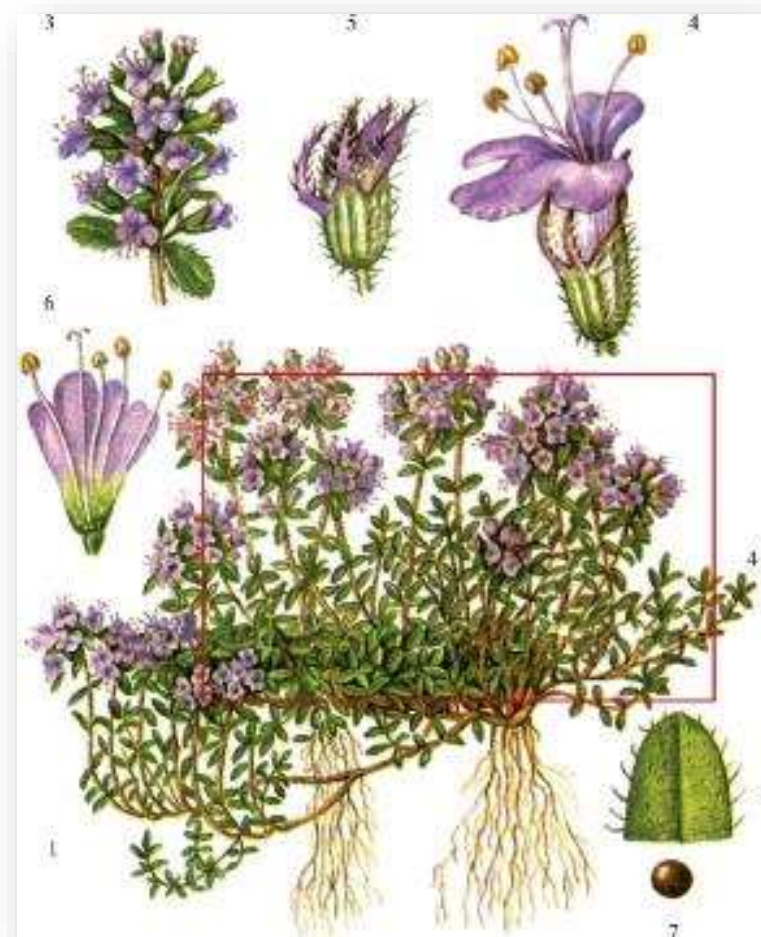
Стелющийся по земле, густоветвистый полукустарничек с цветоносными побегами.

Листья супротивные, короткочерешковые, эллиптические или продолговато-эллиптические, цельнокрайные.

Цветки с двугубым венчиком розовато-лилового или синевато-фиолетового цвета, собраны в головчатые соцветия.

Плод - ценобий.

Цветет в июне-июле. Плоды созревают в августе-сентябре.

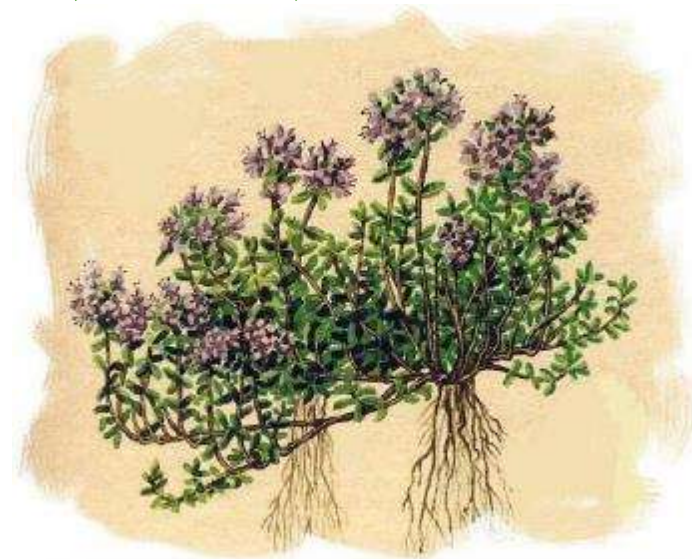


Трава чабреца - *Herba Serpylli*

Тимьян ползучий (чабрец) - *Thymus serpyllum*

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Географическое распространение.** В лесной, лесостепной и степной зонах европейской части России, в Западной Сибири.
- **Местообитание.** Растет на открытых песчаных и каменистых почвах.
- **Заготовка.** Собирают в период цветения, срезая верхние части цветоносных побегов без грубых одревесневших оснований стебля.
- **Сушка.** Траву сушат на открытом воздухе в тени, под навесами или в сушилках при температуре до 35-40 °С. Затем ее обмолачивают и отделяют грубые стебли.



Трава чабреца - *Herba Serpylli*

Тимьян ползучий (чабрец) - *Thymus serpyllum*

Семейство яснотковые (губоцветные) - *Lamiaceae (Labiatae)*

- **Хранение.** Сырье хранят как эфирно-масличное, в сухом помещении на стеллажах, отдельно от других групп сырья.

Химический состав. Эфирное масло с преобладанием фенольных соединений (тимол), флавоноиды, дубильные вещества.

- **Применение, лекарственные препараты.** Из травы чабреца получают жидкий экстракт, эфирное масло, настой.
- Экстракт чабреца входит в состав препаратов *Пертуссин* и *Стоптуссин фито*.
- Препараты чабреца назначают также при заболеваниях ЖКТ, сопровождающихся снижением желудочной секреции, атонией или спазмами кишечника.
- **Побочные эффекты.** При передозировке может возникнуть тошнота, снижение потенции.
- **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к эфирному маслу, беременность, ранний детский возраст, болезни печени и почек, декомпенсация сердечной деятельности.



A close-up photograph of a large number of pansies growing together. The flowers are primarily purple with bright yellow centers and some white variegation on the petals. They are surrounded by lush green foliage. The text 'Фиалка трехцветная' is overlaid in the center-left area.

Фиалка
трехцветная

Трава фиалки - *Herba Viola*
Фиалка трехцветная - *Viola tricolor*
Фиалка полевая - *Viola arvensis*
Семейство фиалковые - *Violaceae*

Одно- или двулетнее травянистое растение высотой 20-30 см.

Стебли прямостоячие или приподнимающиеся, слегка ребристые.

Листья очередные, черешковые, простые, широкояйцевидные.

Цветки одиночные, неправильные. У **фиалки трехцветной** два верхних лепестка венчика **фиолетовые**, три нижних окрашены в **желтый** или белый цвет, *венчик больше чашечки*; у **фиалки полевой** два верхних лепестка - белые, три нижних - желтые; *венчик меньше чашечки*.

Плод - коробочка.

Цветет с мая по сентябрь. Плоды созревают с июня.



Трава фиалки - *Herba Viola*
Фиалка трехцветная - *Viola tricolor*
Фиалка полевая - *Viola arvensis*
Семейство фиалковые - *Violaceae*

- **Географическое распространение.** Фиалка трехцветная встречается почти по всей европейской части России и Западной Сибири. Фиалка полевая распространена в европейской части России, Западной и Восточной Сибири.
- **Местообитание.** Фиалка трехцветная растет на сухих лугах, полях, опушках и полянах, среди зарослей кустарников, как сорное растение на пашнях и огородах; фиалка полевая - в кустарниках, лесах, по берегам рек, на лугах, каменистых склонах, у дорог, как полевой сорняк.
- **Заготовка.** Траву обоих видов фиалки заготавливают во время цветения растений, срезая ножами или серпами. Нижние части стеблей и случайно попавшие корни отбрасывают.
- **Сушка.** Траву сушат в проветриваемых помещениях, разложив тонким слоем, или в сушилках при температуре до 40 °С.



Трава фиалки - *Herba Viola*
Фиалка трехцветная - *Viola tricolor*
Фиалка полевая - *Viola arvensis*
Семейство фиалковые - *Violaceae*

- **Внешние признаки сырья.** *Цельное сырье* - смесь облиственных стеблей с цветками и плодами. Листья очередные, простые. Цветки одиночные, неправильные. Чашечка из пяти зеленых чашелистиков. Венчик из пяти лепестков. Верхние лепестки венчика фиолетовые, темно-синие, бледно-желтые или белые, нижние - желтого цвета. Плод - одногнездная коробочка. Семена овальные, гладкие. Запах слабый. Вкус сладковатый с ощущением слизистости.
- **Хранение.** Сырье хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении.



Трава фиалки - *Herba Violae*
Фиалка трехцветная - *Viola tricolor*
Фиалка полевая - *Viola arvensis*
Семейство фиалковые - *Violaceae*

Химический состав. Флавоноиды, антоцианы, фенолкарбоновые кислоты, полисахариды, тритерпеновые сапонины, витамины, следы эфирного масла.

- **Применение, лекарственные препараты.** Настой травы - отхаркивающее средство при ОРЗ, хронических бронхитах, при коклюше, а также при воспалительных заболеваниях почек и мочевыводящих путей, мочекаменной болезни.
- Сырье входит в состав грудных и мочегонных сборов. Траву фиалки используют для лечения аллергических дерматитов, экссудативного диатеза, экземы.
- **Побочные эффекты.** Возможны аллергические реакции, рвота, диарея.
- **Противопоказания.** Беременность, детский возраст до 5 лет, гепатит, гломерулонефрит.



Грудные сборы

Алтея лекарственного корня +
Душицы обыкновенной трава +
Мать-и-мачехи листья

Мать-и-мачехи
листья +
Подорожника
большого листья +
Солодки корня

Алтея лекарственного
корня +
Аниса обыкновенного
плоды +
Солодки корня +
Сосны обыкновенной
почки +
Шалфея лекарственного
листья

Ромашки аптечной
цветки +
Багульника болотного
побеги +
Календулы
лекарственной цветки +
Фиалки трава +
Солодки корня +
Мяты перечной листья



Контрольные вопросы

- На какие группы делятся средства растительного происхождения, применяемые при заболеваниях верхних дыхательных путей?
- Каковы механизмы действия противокашлевых и отхаркивающих средств растительного происхождения?
- Какие виды сырья заготавливают у алтея лекарственного? Какие препараты получают на его основе?
- Каковы особенности заготовки, сушки, хранения и применения сырья багульника?
- Как отличить подорожник большой от возможных примесей?
- При каких заболеваниях применяются виды солодки и препараты на ее основе?
- Каковы особенности заготовки, сушки и хранения сырья термопсиса ланцетного?
- Какие основные группы биологически активных веществ содержатся в траве фиалки?