**Лекция № 12 ЛР противомикробного и противопаразитарного действия**

**План:**

1. ЛР противомикробного действия
2. ЛР противопаразитарного действия

**Цветки ромашки — Flores Chamomillae**

**Ромашка аптечная — Chamomilla recutita**

**Сложноцветные — Compositae (Asteraceae)**

**Ботаническое описание растения.** Однолетнее травянистое растение. Стебли одиночные высотой 15—60 см, иногда от основания разветвленные, ребристо-бороздчатые, голые. Ли­стья очередные, сидячие, дважды- или триждыперисторассеченные на линейные шиловидно-заостренные сегменты. Цветки многочисленные, собранные в корзинки. Краевые цветки ложноязычковые, белые; срединные — трубчатые, желтые. Цветоложе коническое, полое, голое, удлиняющееся к концу цветения. Краевые цветки в начале цветения распо­ложены горизонтально, к концу цветения отогнуты вниз. Плоды — семянки.

Цветет в мае—июне. Плоды созревают в июле.

**Географическое распространение:** средняя и южная полосы европейской части России, реже юг Сибири. Культивируется во многих районах.

***Место обитания.*** Растет по лугам, степям, как сорное рас­тение в полях, садах и в населенных пунктах.

**Лекарственное сырье.** Цветки ромашки аптечной заготав­ливают в начале цветения, когда трубчатые цветки раскры­лись только по краям корзинок, а языковые еще не начали опускаться. Корзинки с остатками цветоносов не длиннее 3 см собирают вручную или механизированным способом. Во время заготовки цветков ромашки аптечной в сырье могут попасть похожие цветки других растений (табл. 6.1).

Собранное сырье сушат, разложив тонким слоем под наве­сами или в сушилках при температуре нагрева сырья не выше 40 °С.

Сырье используют для получения эфирного масла и препа­ратов, приготовления настоев и в составе сборов.

*Цельное сырье.* Цельные или частично осыпавшиеся цве­точные корзинки полушаровидной или конической формы, без цветоносов или с остатками их не длиннее 3 см. Корзин­ки с многорядной оберткой, краевыми язычковыми пестич­ными и срединными обоеполыми трубчатыми цветками. Цве­толоже голое, мелкоямчатое, полое, в начале цветения полу­шаровидное, в конце — коническое. Размер корзинок без язычковых цветков 4—8 мм в поперечнике. Цвет язычковых цветков белый, трубчатых — желтый, обертки — желтовато-зеленый. Запах сильный, ароматный. Вкус пряный, горькова­тый, слегка слизистый.

**Химический состав:** эфирное масло (терпеновые, сесквитерпеновые соединения) не менее 0,3 %, флавоноиды, кумарины, сесквитерпеновые лактоны, органические кислоты.

**Действие и применение.** Галеновые препараты ромашки оказывают антисептическое, бактериостатическое и противо­воспалительное действие. Одновременно они обладают спаз­молитическим, седативным и желчегонным свойствами, по­вышают секрецию пищеварительных желез.

Настой (10,0:200,0) принимают внутрь в качестве антимик­робного, противовоспалительного и потогонного средства при простудных заболеваниях. Его рекомендуют при острых и хронических гастритах, колитах и энтероколитах, воспали­тельных заболеваниях желчных протоков и желчного пузыря. Наружно настой цветков ромашки используют при стомати­тах, гингивитах, тонзиллитах, ангинах.

Препарат «Рекутан» (водно-спиртовой экстракт цветков ромашки) оказывает местное противовоспалительное и ранозаживляющее действие. Применяют при воспалительных за­болеваниях влагалища и шейки матки.

Жидкий экстракт цветков ромашки входит в состав препа­рата «Ротокан», используемого в стоматологии при воспали­тельных заболеваниях слизистой оболочки полости рта и ли­нимента «Алором», который применяют при артрите, радику­лите и для профилактики пролежней.

Цветки ромашки входят в состав сбора для ингаляций № 1 (цветки ромашки, листья шалфея) и сбора для ингаляций № 2 (цветки ромашки, листья эвкалипта). Сборы обладают анти­микробным и противовоспалительным действием. Назначают для ингаляций и полосканий при ангине, ларингитах, трахеи­тах, тонзиллитах, для полосканий при грибковых заболевани­ях полости рта, стоматитах, гингивитах. В косметических це­лях сборы используют в виде паровых бань и примочек для очищения лица при угреватой коже, гнойниках.

Цветки ромашки входят в различные сборы: грудной № 4 (противовоспалительный), желудочно-кишечный желчегон­ный № 3, «Элекасол» (антимикробное, противовоспалитель­ное, ранозаживляющее средство), «Арфазетин» (гипогликемическое средство).

***Противопоказания:*** индивидуальная непереносимость ком­понентов, аллергическая реакция.

**Хранение** в упакованном виде на стеллажах, отдельно от других растений, как и другое ароматическое сырье.

**Цветки ромашки душистой — Flores Chamomillae suaveolensis**

**Ромашка душистая (Р.безъязычковая) — Chamomilla** **suaveolens**

**Сложноцветные (астровые) — Composintae (Asteraceae)**

**Ботаническое описание растения.** Однолетнее травянистое растение. Стебли высотой от 5 до 30 см, иногда ветвистые от основания. Листья очередные, дважды- или триждыперисто-рассеченные на узкие линейно-ланцетовидные сегменты. Цветки мелкие, трубчатые, желто-зеленые, собраны в округ­лые корзинки диаметром 5—8 мм. Плоды — семянки.

Цветет с июня по сентябрь. Плоды созревают в августе — сентябре (рис. 6.4).

**Географическое распространение.** Встречается по всей ев­ропейской части России, в Сибири и на Дальнем Востоке.

***Место обитания.*** Растет как сорняк почти повсеместно около жилья, во дворах, на пустырях.

**Лекарственное сырье. В** качестве сырья используют цветоч­ные корзинки. Собирают в начале цветения, пока они не приобретут вытянутую форму и при надавливании не рассы­паются. При заготовке корзинки обрывают с остатком цвето­носа не более 1 см.

Для обеспечения возобновления ромашки душистой следу­ет оставлять на каждой заросли нетронутыми около 20 % хо­рошо развитых экземпляров.

Собранное сырье сушат, рассыпая тонким слоем, под наве­сами или в сушилках при температуре нагрева сырья не выше 45°С.

Сырье используют для приготовления настоя.

***Цельное сырье*** *—* цельные или частично измельченные по­лушаровидные, округло-конические корзинки с трубчатыми цветками и многорядной оберткой с цветоносами до 1 см длиной или без них. Цветоложе голое, коническое, внутри полое.

Цвет цветков желтовато-зеленый, обертки — серовато-зеле­ный. Запах сильный, ароматный. Вкус пряный, горьковатый.

**Химический состав:** эфирное масло, флавоноиды.

**Действие и применение.** В связи с более низким, чем у ро­машки аптечной, содержанием биологически активных ве­ществ применяется только наружно в качестве слабого анти­септического и противовоспалительного средства при воспа­лительных заболеваниях кожи.

**Хранение** в упакованном виде на стеллажах отдельно от других растений.

**Цветки ноготков — Flores Calendulae**

**Ноготки лекарственные — Calendula officinalis**

**Сложноцветные (астровые) — Cоmpositae ( Asteraceae)**

**Ботаническое описание растения.** Однолетнее травянистое растение высотой 30—50 см. Стебель прямостоячий, ветвя­щийся, опушенный. Листья очередные, нижние продолгова­тые, черешковые, верхние удлиненно-ланцетовидные, сидя­чие. Корзинки одиночные, крупные, с оберткой. Оранжевые краевые цветки язычковые, пестичные. Срединные цветки трубчатые, оранжевые или коричнево-красные. Плоды — се­мянки разной формы.

Цветет все лето до поздней осени. Плоды созревают в июле—августе.

**Географическое распространение.** Родина растения — Юж­ная Европа и Малая Азия. В России культивируется как ле­карственное и декоративное растение.

**Лекарственное сырье.** Цветки ноготков (корзинки) собира­ют в период полного цветения, когда языковые цветки при­нимают горизонтальное положение. Корзинки обрывают без цветоносов.

Собранное сырье сушат, разложив тонким слоем под наве­сами или в хорошо проветриваемых помещениях, а также в сушилках с искусственным подогревом при температуре на­грева сырья до 45 °С.

Сырье используют для приготовления препаратов или в со­ставе сборов.

***Цельное сырье*** *-* цельные или частично осыпавшиеся кор­зинки диаметром до 5 см без цветоносов или с остатками цветоносов длиной не более 3 см. Обертка серо-зеленая од­но-двухрядная. Цветоложе слегка Выпуклое голое Краевые цветки язычковые с трехзубчатым отгибом серединные цвет­ки трубчатые с пятизубчатым венчиком

Цвет краевых цветков от бледно-желтого до красновато-оранжевого; серединных - от желтого до оранжевого. Запах слабый. Вкус солоновато-горький.

**Химический состав.** Каротиноиды, флавоноиды, тритерпеновые сапонины, витамины, эфирное масло.

**Действие и применение.** Галеновые препараты календулы лекарственной обладают бактерицидной, противовоспалите­льной, ранозаживляющей, спазмолитической желчегонной активностью. Препараты календулы имеют выраженное бак­терицидное действие по отношению к стрептококкам и ста­филококкам и противогрибковое действие

Обладая спазмолитическими свойствами, препараты ка­лендулы усиливают желчеобразование и желчеотделение, по­вышают секреторную активность желудка

*Настой* (10,0:200,0) применяют наружно для полосканий в качестве антисептического и противовоспалительного средст­ва при ангине, воспалительных заболеваниях полости рта

*Настойку календулы* используют при порезах гнойных ра­нах, ожогах, для полоскания горла при воспалительных забо­леваниях верхних дыхательных путей, ангине

*Мазь календулы* назначают наружно для смазываний при порезах, ожогах.

Препарат «Калефлон» является противовоспалительным средством, стимулирующим репаративные процессы при яз­венной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и хро­нических гастритах в фазе обострения Калефлон уменьшает явления холестаза.

Жидкий экстракт цветков календулы входит в состав лини­мента «Алором» и препарата «Ротокан». Алором применяют в качестве местного противовоспалительного и болеутоляюще­го средства при артрите, радикулите, миалгии. Ротокан, ока­зывающий местное противовоспалительное и гемостатическое действие, используют в стоматологии при воспалитель­ных заболеваниях слизистой оболочки полости рта и в гаст­роэнтерологии при эрозивно-язвенных поражениях желудка и двенадцатиперстной кишки, хронических энтеритах, коли­тах и холециститах.

Цветки ноготков входят в сборы грудной № 4 (противовос­палительный), желчегонный № 3, урологический (мочегон­ный) «Элекасол» (антимикробное, противовоспалительное, ранозаживляющее средство).

**Противопоказания** — индивидуальная непереносимость компонентов препаратов.

**Хранение** в упакованном виде на стеллажах в сухих, хоро­шо проветриваемых помещениях без доступа прямого сол­нечного света

**Листья шалфея — Folia Salviae**

**Шалфей лекарственный — Salvia officinalis**

**Губоцветные (яснотковые) — Labiatae (Lamiaceae)**

**Ботаническое описание растения.** Полукустарник высотой до 50 см с четырехгранным ветвистым стеблем. Листья су­противные, длинночерешковые, продолговатые, с притуплен­ной верхушкой и округленным основанием, мелкогородчатым краем. Поверхность листьев опушенная, с хорошо замет­ной густой сетью жилок. Цветки сине-фиолетовые, двугубые, с яйцевидно-округлыми прицветниками. Плод — 4 шаровид­ных черных орешка.

Цветет в июне — июле. Плоды созревают в августе — сен­тябре (рис. 6.5).

**Географическое распространение.** Родина шалфея лекарст­венного — страны Средиземноморья. Культивируется на юге европейской части России.

**Лекарственное сырье.** Листья шалфея заготавливают в нача­ле цветения. Их обрывают вручную или скашивают траву, высушивают, а затем обмолачивают и отделяют посторонние ча­сти растения. Сушат при температуре нагрева сырья до 45 °С.

Используют для получения препаратов, приготовления на­стоев и в составе сборов.

*Цельное сырье* — кусочки листьев различной формы и цельные листья размером 1—35 мм. Поверхность листьев рав­номерно-морщинистая или мелкоячеистая, с густой сетью жилок, сильно вдавленных сверху и выступающих снизу, опушенная. Край листа мелкогородчатый. Цвет зеленый, серовато-зеленый или серебристо-белый. Запах ароматный. Вкус горьковато-пряный, слегка вяжущий.

**Химический состав:** эфирное масло (терпеновые соедине­ния — цинеол, борнеол и др.), флавоноиды, дубильные веще­ства, тритерпеновые соединения.

**Действие и применение.** Антимикробные и противовоспа­лительные свойства препаратов шалфея связаны с содержа­нием в листьях шалфея лекарственного флавоноидных и ду­бильных соединений, а также эфирного масла. Антимикроб­ная активность наиболее выражена по отношению к грампо-ложительным штаммам бактерий, в меньшей степени галено-вые препараты шалфея влияют на грамотрицательные микро­организмы. Препараты шалфея подавляют активность холер­ного вибриона, туберкулезной палочки, задерживают размно­жение золотистого стафилококка.

Сочетание антимикробной и противовоспалительной ак­тивности позволяет препаратам шалфея воздействовать на основные звенья воспалительного процесса.

Препараты шалфея повышают секреторную активность же­лудочно-кишечного тракта, обладают способностью умень­шать потоотделение.

Настой (10,0:200,0) применяют как местное антимикроб­ное и противовоспалительное средство для полоскания при воспалительных заболеваниях ротоглотки, носоглотки, верх­них дыхательных путей и в виде аппликаций и орошений при воспалительных заболеваниях кожных покровов.

Препарат «Сальвин» применяют местно при хронических воспалительных заболеваниях полости рта, катаральных и яз­венно-некротических гингивитах, стоматитах, пародонтозеи др.

Листья шалфея входят в сборы «Элекасол» (антимикроб­ное, противовоспалительное и ранозаживляющее средство), № 1 для ингаляций (антимикробное и противовоспалитель­ное средство).

**Побочное действие.** При высоких концентрациях и длите­льном применении свыше 3 мес оказывает отрицательное действие на слизистые оболочки.

**Противопоказания:**индивидуальная непереносимость ком­понентов препаратов, острые заболевания почек, беремен­ность.

**Хранение** в упакованном виде на стеллажах отдельно от других растений.

**Почки сосны — Turiones Pini (Gemmae Pini)**

**Сосна обыкновенная — Pinus sylvestris**

**Сосновые — Pinaceae**

**Ботаническое описание растения.** Вечнозеленое однодом­ное дерево высотой до 45 м. Ствол в диаметре до 1 м, покрыт красновато-бурой отслаивающейся корой. Сизо-зеленая, иг­ловидная хвоя, растет попарно, гладкая, жесткая, остроко­нечная, с наружной стороны выпуклая, с внутренней — плос­кая Мужские соцветия располагаются у основания побегов текущего года, женские - по 1-3 на концах побегов. Шиш­ки одиночные или по 2-3 на согнутых вниз ножках, удли­ненно-яйцевидные, серые. Семена крылатые, по 2 в пазухах семенных чешуи.

Цветет в мае. Семена созревают на второй год

**Географическое распространение** — большая часть террито­рии России. Основные массивы сосновых лесов находятся в европейской части, на Урале и в Западной Сибири.

**Место обитания**— песчаные и подзолистые почвы в лесных, лесостепных районах, песчаные террасы речных до­лин.

**Лекарственное сырье.** Сырьем являются укороченные вер­хушечные вегетативные побеги, традиционно называемые «почками сосны». Их собирают зимой или ранней весной (в феврале — марте) до начала интенсивного роста. Верхуш­ки побегов срезают с ветвей деревьев, срубленных на участ­ках заготовки древесины.

Сушат под навесами или в хорошо проветриваемых поме­щениях. Почки сосны нельзя сушить в сушилках с искусст­венным подогревом, так как при незначительном нагревании смола почек плавится, а чешуи расходятся в стороны.

*Цельное сырье* — почки одиночные или по нескольку штук в мутовках, окружающих более крупную центральную почку, без стебля или с остатком стебля, длиной не более 3 мм. По­верхность почек покрыта сухими, спирально расположенны­ми ланцетовидными, заостренными бахромчатыми чешуйка­ми, склеенными между собой выступающей смолой.

Цвет розовато-бурый. Запах ароматный. Вкус горьковатый.

**Химический состав:** эфирное масло (не менее 3 %), в состав которого входят моноциклические (лимонен) и бициклические (пинен, борнилацетат) терпены и другие соединения. Кроме того, в почках содержатся дубильные вещества, горь­кие гликозиды, смола.

**Применение.** Галеновые препараты почек сосны обладают противовоспалительным, антисептическим свойствами, а также способностью разжижать мокроту и ускорять ее эваку­ацию.

Отвар почек сосны (10,0:200,0) применяют в качестве от­харкивающего и дезинфицирующего средства при заболева­ниях верхних дыхательных путей.

Эфирное масло сосны обыкновенной входит в состав ком­плексных препаратов («Пиносол» и др.), применяемых при острых и хронических инфекционно-воспалительных заболе­ваниях слизистых оболочек носа, носоглотки, трахеи и брон­хов (особенно ОРВИ).

**Побочное действие.** При приеме больших доз отвара почек сосны возможно раздражение слизистой оболочки желудка **и** кишечника.

**Противопоказания:**воспалительные заболевания почек (нефрит) и перерождение почек (нефроз).

**Хранение** в прохладных, сухих, хорошо проветриваемых помещениях.

**Листья эвкалипта - Folia Eucalypti**

**Эвкалипт шариковый — Eucalyptus globulus**

**Эвкалипт пепельный (серый) — Eucalyptus cinerea**

**Эвкалипт прутовидный — Eucalyptus viminalis**

**Сем. митровые — Myrtaceae.**

Цельные листья эвкалипта используют в аптеках для приготовления отваров. На фармацевтических заводах получают эфирное масло и лекарственные препараты. Ежегодная потребность эфирного масла — десятки тонн. Масло широко используется как средство, тонизирующее и освежающее воздух. Кора эвкалипта может служить дубильным сырьем. Эвкалипты дают ценную древесину и широко используются как декоративное растение. В стране культивируется свыше 30 видов.

Растение (рис. 33). Эвкалипты — вечнозеленые, высокие быстрорастущие деревья с гладкой корой. У эвкалипта шарикового перидерма отслаивается и свисает длинными лентами. Этот вид достигает высоты 45 м. Благодаря способности поглощать огромное количество влаги и выделять ее в воздух, а также свойству черешков поворачивать листья ребром к солнцу эвкалипты являются деревьями-насосами и осушителями почвы. Листья эвкалипта шарикового обладают гетерофилией. Молодые листья супротивные, мягкие, покрыты слоем воска, сизого цвета, яйцевидно-сердцевидной формы. Характерный вид имеют старые листья — они кожистые, короткочерешковые, очередные, чаще серповидно изогнутые, расположены перпендикулярно земле, поэтому деревья дают мало тени. Цветки крупные, с большим числом тычинок и малозаметным венчиком. Плод — коробочка с мелкими семенами. Другие виды эвкалипта (пепельного и прутовидного) отличаются более толстой, неопадающей корой, меньшей высотой деревьев, большей морозоустойчивостью (рис. 34, 35). Цветет осенью на 3—5-м году жизни. Семена созревают через 1—2 года. Эвкалипт прутовидный — наиболее распространенный вид.

**Распространение.** Родиной эвкалипта является Австралия, прилегающие к ней острова. Культивируется на Черноморском побережье Кавказа, в Азербайджане и Средней Азии.

**Местообитание**. Растения светолюбивые. Преимущественно рас­тут на удобренной плодородной почве. Размножаются семенами, которые проращивают в парниках. Деревья, поврежденные морозом или срубленные, быстро восстанавливаются порослью.

**Заготовка.** Молодые листья собирают осенью, остальные можно заготовлять весь год, но лучшее сырье получают при осеннем сборе. Для сбора листьев используют переносные лестницы и крючки.

**Охранные мероприятия**. Заготовку сырья лучше совмещать с декоративной обрезкой посадок. Не следует обламывать ветки.

**Сушка.** На открытом воздухе.

Внешние признаки. Сырье состоит из смеси листьев, собранных со старых и молодых ветвей культивированных деревьев и кус­тарников. По ГФ XI старые листья эвкалипта шарикового череш­ковые, широколанцетной или удлиненно-ланцетовидной формы, большей частью серповидно изогнутые, толстые, кожистые, серо-зеленого цвета, длиной 10—30 см, шириной 3—4 см. Молодые листья бесчерешковые, мягкие, яйцевидные, с сердцевидным ос­нованием. Листья эвкалипта серого, или пепельного, собирают со старых ветвей. Они короткочерешковые, ланцетовидные, с заост­ренной верхушкой, длиной 5—10 см, шириной 1—3 см, сизые, с восковым налетом, Листья молодых ветвей широкояйцевидные или округлые, заостренные на верхушке, бесчерешковые; длина и ши­рина в пределах 2,5—7,5 см. Все листья голые, цельнокрайние. На листьях в проходящем ярком свете заметны просвечивающие точки (вместилища с эфирным маслом). Запах ароматный. Вкус пряно-горьковатый. Листья эвкалипта прутовидного узколанцетные и серповидно изогнутые, с острыми концами. Снижает качество сырья наличие побуревших листьев, других частей растения, ор­ганических и минеральных примесей. Подлинность сырья опреде­ляется по внешним признакам и микроскопически. Под микро­скопом хорошо заметны вместилища с эфирным маслом. Пали­садная часть расположена с обеих сторон листа в 3—4 ряда, небольшое место в центре листа занято губчатой паренхимой. В мякоти разбросано много друз. Волоски отсутствуют, жилка имеет кристаллоносную обкладку, клетки эпидермы с обеих сторон листа покрыты толстой кутикулой.

**Химический состав**. Листья эвкалипта содержат эфирное масло, флавоноиды и дубильные вещества. По ГФ XI содержание эфир­ного масла для цельного сырья эвкалипта шарикового допускается не менее 2,5%, резаного — не менее 1,5%, а для эвкалипта прутовидного — не менее 1%. Содержание компонента эфирного масла — цинеола — должно быть не менее 60%, а в эвкалипте прутовидном — не менее 45%. Эфирное масло имеет вид легко­подвижной прозрачной бесцветной или желтоватой жидкости с запахом цинеола.

**Хранени**е. В сухом помещении, в хорошо закупоренной таре.

Резаный лист хранят в многослойных пакетах по правилам хранения эфирномасличного сырья, эвкалиптовое масло — в хорошо закрытых склянках. Содержание эфирного масла в сырье проверяют ежегодно.

Лекарственные средства. Листья резаные в упаковке по 100 г, отвар, настойка, брикеты, эвкалиптовое масло, препараты «Хлорофиллипт», «Ингалипт».

**Применение.** Как противовоспалительное, антисептическое средство, которое обусловливается эфирный маслом и полифенольными соединениями, назначается при заболеваниях верхних дыхательных путей, наружно — для примочек и полосканий, лечения гноящихся ран, для ингаляций. «Хлорофиллипт» (1% спиртовой раствор и в ампулах). — сильное антибактерицидное средство (содержит смесь хлорофиллов, содержащихся в листьях).

Эфирное масло входит в состав многих препаратов (эвкамон, звкатол, ингалипт, пектуссин). «Ингакамф» — карманный ингалятор.

**Цветки пижмы — Flores Tanaceti**

**Пижма обыкновенная — Tanacetum vulgare**

**Сложноцветные (астровые) — Compositae (Asteraceae)**

**Ботаническое описание растения.** Многолетнее травянистое растение с многочисленными прямостоячими бороздчатыми, слегка опушенными стеблями высотой 50—150 см. Листья очередные, самые нижние — черешковые, остальные — сидя­чие. Листья в очертании эллиптические, перистораздельные, коротко опушенные или почти голые. Доли листьев продол­говато-ланцетовидные, перистонадрезанные или зубчатые, по краю пильчатые. Полушаровидные цветочные корзинки со­браны в густые верхушечные соцветия — щитки. Плоды — продолговатые семянки.

Цветет в июле—августе. Плоды созревают в августе—сен­тябре (рис. 3.28).

**Географическое распространение.** Распространена почти по всей европейской части России, на юге лесной зоны Запад­ной Сибири.

***Место обитания.*** Растет по лугам и сорным местам, обра­зует заросли у жилья, вдоль полей, на прибрежных песках, вырубках и среди кустарников.

**Лекарственное сырье.** В качестве сырья заготавливают со­цветия пижмы. Их собирают в начале цветения, срезая кор­зинки и части щитковидных соцветий с цветоносами длиной до 4 см (считая от верхних корзинок).

Сушат сырье под навесами или в тепловых сушилках при температуре нагрева сырье не выше 40 °С.

Сырье используют для получения препаратов, приготовле­ния настоев и в составе сборов.

***Цельное сырье*** — части сложного щитковидного соцветия и отдельные цветочные корзинки полушаровидной формы с вдавленной серединой диаметром 6—8 мм. Цветки трубчатые, мелкие. Цветоложе голое, слегка выпуклое, с обверткой из ланцетных листочков с пленчатым краем. Цветоносы борозд­чатые, голые или слегка опушенные. Цветки желтые, листоч­ки обвертки буровато-зеленые, цветоносы светло-зеленые. Запах своеобразный. Вкус пряный, горький.

**Химический состав:** сумма флавоноидов и фенолкарбоновых кислот, эфирное масло.

**Действие и применение.** Препараты из цветков пижмы обыкновенной, содержащие сумму флавоноидов и фенолкарбоновых кислот, обладают выраженной желчегонной актив­ностью, усиливают секрецию и выведение желчи, способст­вуют нормализации ее биохимического состава. Оказывают спазмолитическое действие на желчный пузырь, желчные протоки и кишечник.

Препарат «Танацехол», состоящий из сухого экстракта цветков пижмы обыкновенной и содержащий сумму флаваноидов и других БАВ, применяют в качестве желчегонного и спазмолитического средства при хронических холециститах и дискинезиях желчных путей.

Препарат «Сибектан», состоящий из сухих экстрактов цветков пижмы, плодов расторопши, травы зверобоя, листьев березы, используют в качестве гепатопротекторного, желче­гонного средства при хроническом гепатите, холецистите и дискинезии желчного пузыря, а также в комплексной тера­пии цирроза печени и жировой дистрофии печени алкоголь­ного генеза. Настой из цветков пижмы является противо­глистным средством.

***Противопоказания:*** индивидуальная непереносимость.

**Хранение** в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

**Семена тыквы — Semina Cucurbitae**

**Тыква обыкновенная — Cucurbita pepo**

**Тыква крупная — Cucurbita maxima**

**Тыква мускатная — Cucurbita moschata**

**Тыквенные —Cucurbitaceae**

**Ботаническое описание растения.** Культивируемое однолет­нее растение со стелющимися стеблями и разветвленными, спирально закручивающимися усиками, находящимися в па­зухах листьев. Листья очередные, черешковые, крупные, пятилопастные или почти цельные, опушенные. Цветки одно­полые.

Плод — многосемянная ложная ягода, достигающая боль­ших размеров.

Цветет в июне — сентябре. Плоды созревают в сентябре — октябре.

**Географическое распространение.** Родина растения — Се­верная и Южная Америка. В России культивируется.

**Лекарственное сырье.** Заготавливают семена зрелых пло­дов. Сушат под навесами или в сушилках при температуре нагрева сырья до 40—45 °С.

Сырье используют в качестве лекарственного средства.

**Цельное сырье**: Семена эллиптические, плотные, слегка суженные с одной стороны, окаймленные по краю ободком. Поверхность семян глянцевая или матовая, гладкая или слегка шероховатая.

Кожура семени состоит из двух частей: деревянистой, легко отделяемой и внутренней – пленчатой, плотно прилегающей к зародышу; иногда деревянистая кожура отсутствует (сорт голосемянная). Зародыш состоит из двух желтовато-белых семядолей и небольшого корешка. Длина семени 1,5-2,5 см, ширина 0,8-1,4 см, толщина в средней части семени 0,1-0,4 см. Цвет семян белый, белый с желтоватым или сероватым оттенком, реже зеленовато-серый или желтый. Цвет семян голосемянного сорта от желтовато-зеленого до зеленовато-коричневого. Запах отсутствует.

**Химический состав:** жирное масло, аминокислоты, сте­роидные и тритерпеновые соединения, белки, полисаха­риды. В семенах тыквы находятся: вода (около 6 %), азотсодержащие вещества (до 30%), сахара, фермент уреаза, крахмал, пентозаны – около 10%, клетчатка (15%), жирное масло (до 50%). Также семена тыквы содержат: эфирное масло, фитостерин кукурбитол, аминокислоты — лецитин, лейцин, тирозин, фитин, кукурбитин, органические кислоты (салициловая, яблочная), смолы с оксицеротиновой кислотой; витамины — каротин, каротиноиды, аскорбиновая кислота, витамины В1, В2, РР; гельмицидные вещества (алкалоид зеленой оболочки семян).

**Действие и применение.** Биологически активные вещества семян тыквы эффективны против ленточных глистов. Усту­пая по активности современным синтетическим средствам, они превосходят их по отсутствию токсического действия на организм человека, практически не вызывают побочных яв­лений. Их назначают при плохой переносимости других про­тивоглистных препаратов.

Мякоть тыквы помогает при запорах, колитах с недостаточным опорожнением кишечника, нарушении обмена веществ, отеках, заболеваниях почек, печени, при подагре, как мочегонное при сердечных заболеваниях. Компрессы из сока тыквы помогают при ожогах.

**Противопоказания:** индивидуальная непереносимость пре­парата.

**Хранение** в сухих, хорошо проветриваемых помещениях, сырье гигроскопично.

**Корневище с корнями чемерицы – Rhizomata cum radicibus Veratri**

**Чемерица белая (Лобеля) - Veratrum album (Lobeli)**

**Лилейные - Liliaceae**

**Ботаническое описание**. Чемерицы — это [многолетние](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) [травы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%8B), развивающие короткое подземное [корневище](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B5) и высокие надземные [стебли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C), окружённые при основании [влагалищами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5_(%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0)) прошлогодних [листьев](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82). [Стеблевые листья](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%8F&action=edit&redlink=1) многочисленные, складчатые, [эллиптические](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BF%D1%81), стеблеобъемлющие.

Стебель заканчивается [метельчатым](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D1%91%D0%BB%D0%BA%D0%B0_(%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%B5)) [соцветием](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%B5); [цветки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B8) зеленоватые (у чемерицы белой), или тёмно-красные (у чемерицы чёрной); [околоцветник](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%86%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA) шестилистный, остающийся, [тычинок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0) шесть, [пестик](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA) с верхней трёхгнёздной [завязью](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B2%D1%8F%D0%B7%D1%8C) и тремя [столбиками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D0%B8%D0%BA) — эта особенность заставляет некоторых ботаников относить чемерицу к семейству [Безвременниковые](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5" \o "Безвременниковые) ([Colchicaceae](https://ru.wikipedia.org/wiki/Colchicaceae" \o "Colchicaceae)).

[Плод](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B4) — [коробочка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0), [семена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B0) сплюснутые, крылатые.

Срок жизни растения составляет около 50 лет, зацветает обычно на 16—30-й год жизни.

**Географическое распространение:** почти вся территория России, за исключением засушливых районов юга европейской части.

**Место обитания.** В лесной зоне по лесным и пойменным лугам, в разреженных светлых сыроватых хвойных и смешанных лесах, в зарослях кустарников, по берегам рек и озер.

**Лекарственное сырье.** Осенью выкапывают корневища с корнями, очищают от земли, промывают и сушат при температуре 60-70 0С. Используют для получения препаратов.

**Цельное сырье:** цельные или расщепленные вдоль толстые короткие цилиндрические вертикальные корневища, от которых отходят шнуровидные корни. Корневища одно – или многоглавые, округло-конусовидные, на изломе неровные серовато-белые, корни продольно морщинистые.

Цвет корневищ серый или темно-бурый, корней – соломенно- желтый или желтовато-бурый.

Запах слабый. Вкус не определяется.

**Химический состав.** Сумма алкалоидов**.** [Растение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) [ядовитое](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B4), содержит [алкалоид](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B8%D0%B4) [вератрин](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BD&action=edit&redlink=1" \o "Вератрин (страница отсутствует)). Белую чемерицу в Испании долгое время называли травой арбалетчиков, подразумевая боевое использование отравляющего действия растения.

**Действие и применение.** Употребляется в [медицине](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0) для добывания [настойки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%B0_(%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0)) чемерицы (Tinctura Veratri), которую используют при педикулезе и чесотке. Используют как инсектицид.

В народной медицине чемерица употребляется для [присыпки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%8B%D0%BF%D0%BA%D0%B0) ран у [скота](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%BE%D1%82), от [чемера](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A7%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D1%80_(%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C)&action=edit&redlink=1" \o "Чемер (болезнь) (страница отсутствует)), а также от [педикулёза](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%91%D0%B7). Чемерица - сильнодействующее лекарственное растение для лечения ревматизма, невралгии и артрита. При неправильном применении чемерица может вызвать отравление и даже смерть.

Все виды чемерицы ядовиты для [медоносных пчёл](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%B0): поедая [пыльцу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%86%D0%B0) чемерицы, они гибнут.

Настой корневищ чемерицы чёрной хорошо заживляет ссадины и раны.

Отравляющий эффект от чемерицы проявляется не сразу, а по прошествии нескольких дней, а из противоядий только атропин и дофамин,

**Хранение.** Как ядовитое растение**.** В сухом проветриваемом помещении**.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Противомикробные лекарственные растения**

****

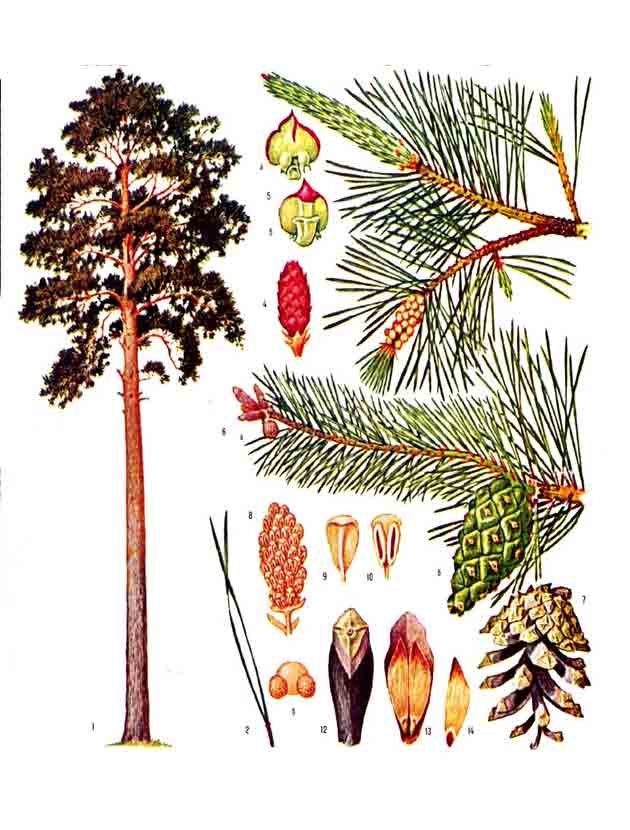
****

****

****

****

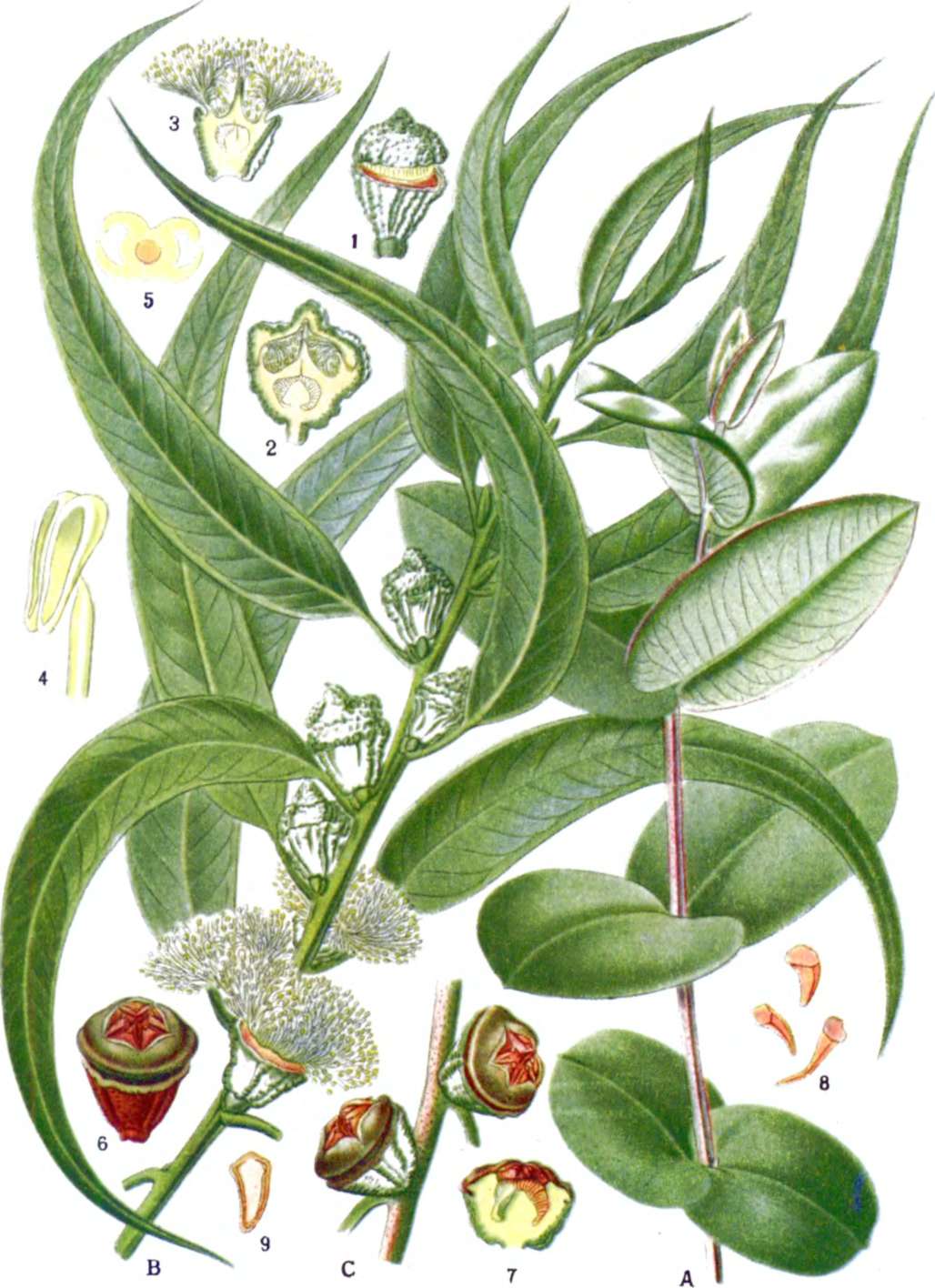
****

****

****

****

****

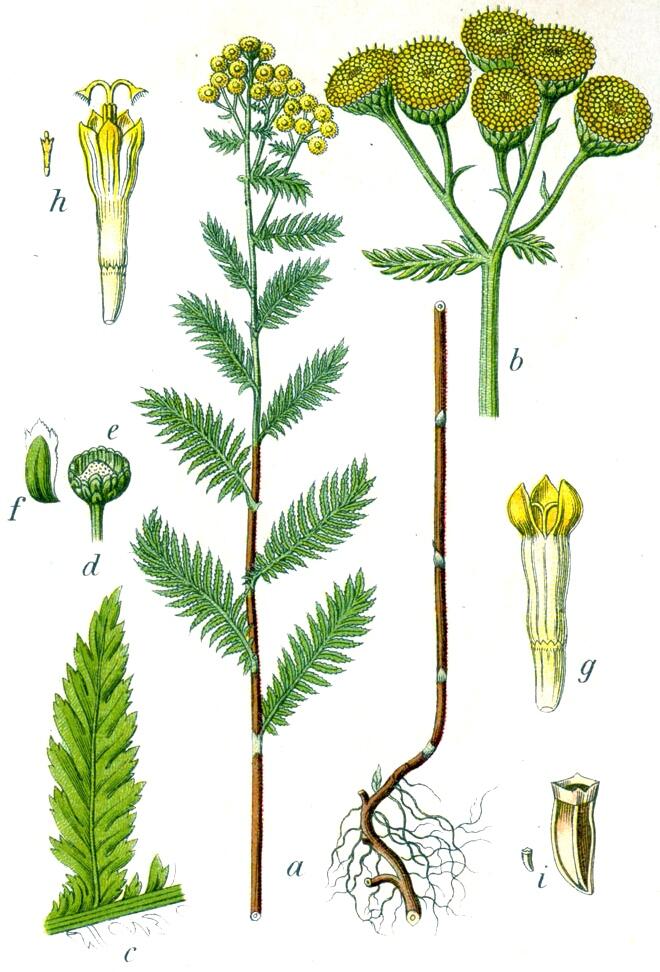
****

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Противопаразитарные лекарственные растения**

****

****

****

****

****

