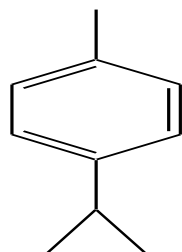


Тема: **Соединения ароматического ряда.**

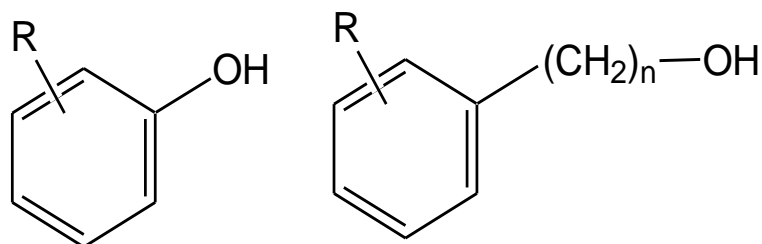
Ароматические соединения в эфирных маслах гораздо менее распространены, чем терпены. Из ароматических углеводородов наиболее часто встречается **парацимол**, который представляет собой параметил – изопропил - бензол.



Парацимол

Кислородсодержащие ароматические соединения имеют в своем составе чаще всего гидроксильную группу, которая может находиться непосредственно в ароматическом кольце или в алкильном радикале боковой цепи. Первая группа это фенолы, а вторая группа – это жирноароматические спирты.

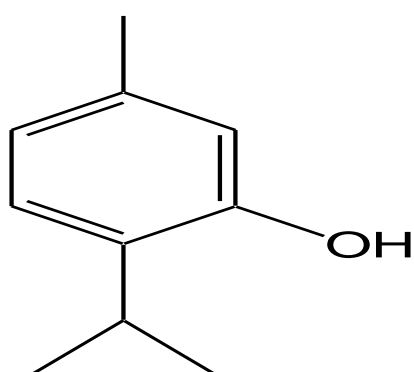
Соединения первой группы обладают кислотным характером и их можно выделять в виде солей из эфирных масел. В ароматическом кольце может находиться одна, две или более гидроксильных групп, а также в качестве заместителей могут присутствовать **алкильные радикалы**.



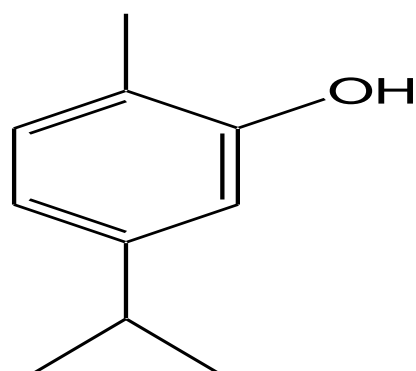
(радикал R может находиться в любом положении ароматического кольца) .

Фенольные группы могут образовывать простые и сложные эфиры, причем количество гидроксильных групп подвергшихся этерификации (*реакция образования сложного эфира*) может быть различно.

В молекулах фенолов в боковых цепях могут содержаться альдегидные и кетогруппы. Из фенолов в растении наиболее широко представлены следующие структуры **тимол**, **карвакрол**, которые являются изомерами.

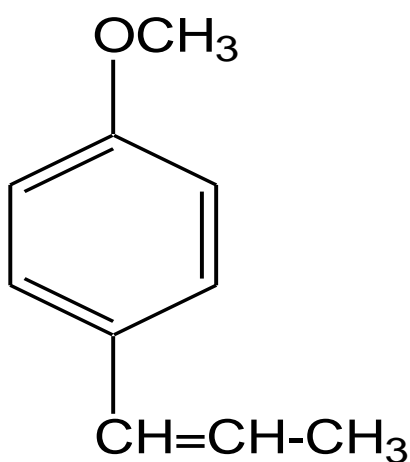


Тимол

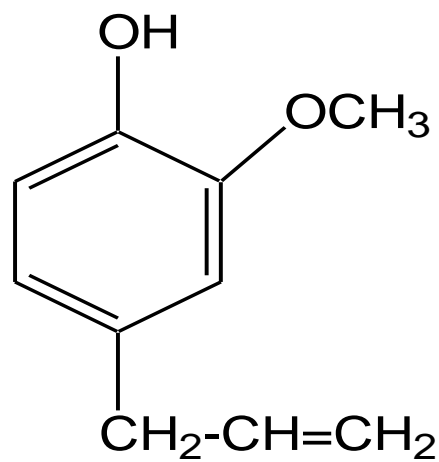


Карвакрол

Эфиры фенолов представлены **анетолом**, **эвгенолом**.

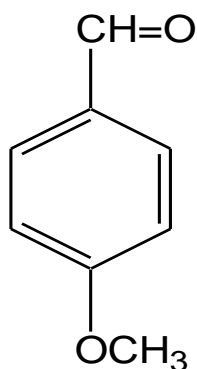


Анетол

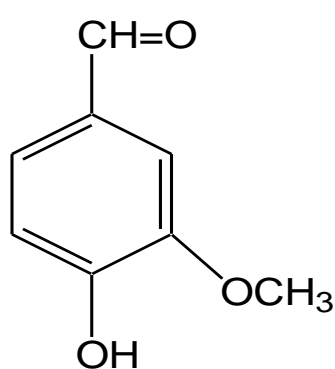


Эвгенол

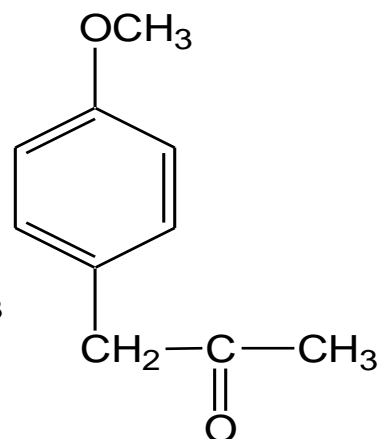
Эфиры фенолов, которые содержат карбонильную группу, представлены **анисовым альдегидом**, **ванилином** и **анискетон**.



Анисовый альдегид

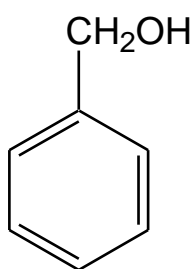


Ванилин

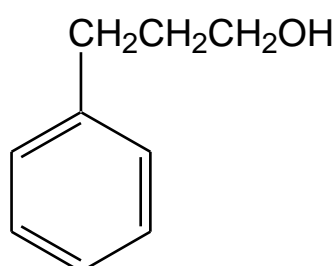


Анискетон

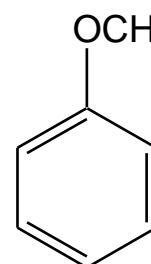
Жирноароматические спирты представлены в эфирных маслах **бензиловым спиртом**, **фенилпропиловым спиртом**, а из альдегидов наиболее часто встречается **бензальдегид**.



Бензиловый спирт



фенилпропиловый спирт



бензальдегид

Ароматические соединения используются в фармации, многие являются ценными продуктами, на основе которых созданы препараты; некоторые (анисовый альдегид, ванилин, эвгенол) используют в пищевой промышленности.

Какие виды растений, содержащих ароматические соединения, используют в мировой практике?

В мировой практике используются следующие виды: **коричники** цейлонский *Cinnamomum Yerum* и китайский *S. aromaticum*, **гвоздичное дерево** *Syzygium aromaticum*, **бадьян**, или звездчатый анис *Illicium verm*, **душистый перец** *Pimenta dloica*, **ваниль** *Vanilla planfolia*, **шафран** *Crocus sativus* и ряд других видов.

**Лекарственные растения и сырье, содержащие ароматические соединения.**

**Анис обыкновенный** *Anisum vulgare* Gaertn.  
Семейство **сельдерейные** – *Apiaceae*  
**Аниса обыкновенного плоды** - *Anisi vulgaris fructus*

**Анис обыкновенный** - культивируемое, однолетнее травянистое растение высотой до 50-60 см. Прикорневые и нижние стеблевые **листья** длинночерешковые, округлопочковидные с крупнозубчатым краем; средние также длинночерешковые, тройчаторассеченные, при этом боковые сегменты двулопастные, конечный сегмент трехлопастный. Верхние листья трех- и пятирассеченные на линейные сегменты. **Цветки** мелкие, пятичленные, белые в сложных зонтиках. **Плод** - нераспадающийся вислоплодник.

**Родина** - страны Средиземноморья. В СНГ культивируется преимущественно в Воронежской, Белгородской, Курской областях, в меньших количествах на Украине и в Краснодарском крае. Культура настолько развита, что отечественные селекционеры вывели несколько сортов аниса, содержащих эфирного масла больше, например А-38 (Алексеевский 38).

**Заготовка, сушка.** Заготовку проводят, когда побурели 60-80% зонтиков. Скашивают машинами, досушивают в валках, затем обмолачивают и очищают от примесей.

**Внешние признаки.** Плоды аниса яйцевидные или обратногрушевидные к основанию широкие и суженные к верхушке, снабженные длинной плодоножкой, трудно распадающиеся на полуплодики и потому в сырье преимущественно встречаются цельными. Ребрышки мало выдаются; плод покрыт мелкими, видимыми под микроскопом волосками, придающими ему тусклый и шероховатый вид. Длина плода около 3-5 мм, при ширине 2-3 мм у основания.

Цвет плодов желтовато-серый или буровато-серый; запах ароматный; вкус сладковато-пряный.

**Дефектом сырья** считают потемневшие плоды аниса (темно-бурые).

Органическую примесь тщательно просматривают на возможное присутствие ядовитых плодов и семян.

**Ядовитая примесь** - плод болиголова отличается заметно выступающими или зазубренными ребрами и отсутствием специфического для аниса запаха. Плоды болиголова при кипячении их с раствором щелочи выделяют резкий специфический запах мышьяковой мочи, вследствие содержания в них алкалоида **кониина**.

**Микроскопия.** На поперечных разрезах видно, что каждый полуплодик имеет на внешней стороне выпуклое очертание с 5 выдающимися выступами, соответствующими 5 первичным ребрышкам. Форма выступов в своем разнообразии соответствует внешнему виду плода. Проводящие пучки первичных ребрышек заметны в выступах в виде более темных точек. Эпидермис околоплодника (экзокарпий) имеет многочисленные одно-, реже двухклеточные, слегка изогнутые бородавчатые волоски (чем отличается от других лекарственных зонтичных). В паренхиме мезокарпия проходят многочисленные эфирномасличные каналцы. На поперечном срезе они овальные тангентально вытянутые. У плодов аниса на плоской стороне обычно 2 крупных каналца и много мелких, расположенных в ряд по всей выпуклой окружности.

*У фенхеля, тмина, укропа, петрушки насчитывается по 6 каналцев в полуплодике; у кишинеца лишь на плоской поверхности 2 каналца, но зато очень крупные, а каналцы выпуклой поверхности, имеющиеся у незрелых плодов, при созревании исчезают. У болиголова — *Copium maculatum* L, ядовитого сорняка южных районов - плоды которого могут попасть в разные культуры - каналцев между ребрами нет; имеются только чрезвычайно мелкие, едва заметные в проводящих пучках; эндосперм его подкововидной формы.*

Оболочка плода, сросшаяся с однослойной оболочкой семени, окружает в виде темной каймы белое семенное ядро, состоящее из крупного эндосперма и небольшого зародыша. Клетки эндосперма заполнены алейроновыми зернами, каплями жирного масла и мелкими друзами оксалата кальция.

Как **примесь** чаще всего попадает кориандр, реже огородный укроп и плоды аптечного укропа.

**Химический состав.** Плоды аниса содержат 1,2 - 3% (иногда до 6%) эфирного масла. Анисовое эфирное масло содержит около 80% кристаллического анетола, 7 – 10% жидкого метилхавикола, анисовый альдегид, анискетон и анисовую кислоту.

Семенное ядро плодов богато белковыми веществами и жирным маслом (15 – 20%).

По ГФ XIV в цельном сырье содержание эфирного масла - не менее 1,5%.

Эфирное масло получают перегонкой с водяными парами раздавленных вальцами плодов.

Масло представляет собой бесцветную или слегка желтоватую жидкость, а при температуре ниже 15° С – белую кристаллическую массу с характерным анисовым запахом и сладковатым вкусом.

**Хранят** как все эфирно-масличные плоды, отдельно от

другого сырья. Срок хранения 3 года.

**Фармакологическое действие** – отхаркивающее.

Плоды аниса **используют** в виде настоя, как отхаркивающее средство. Входят в состав сборов. Из плодов аниса получают анисовое масло, которое входит в состав нашатырно-анисовых капель. Из масла аниса выделяют анетол, который используют в химико-фармацевтической промышленности для синтеза синэстрола.

**Фенхель обыкновенный** – *Foeniculum vulgare* Mill.

Семейство Сельдерейные – *Apiaceae*

**Фенхеля обыкновенного плоды** – *Foeniculi vulgaris fructus*

**Фенхель обыкновенный** (укроп аптечный, укроп волошский) — культивируемое двулетнее или многолетнее, с голубоватым (сизым) налетом травянистое растение. **Корень** стержневой, мясистый, желтовато-белого цвета. **Стебель** прямой, круглый, тонкоробристый, очень ветвистый, высотой до 2 м. **Листья** очередные влагалищные, нижние – крупные, длинночерешковые, средние и верхние — сидячие. Все листья многократно перисторассеченные на линейно-нитевидные сегменты. **Цветки** мелкие, пятичленные, желтые, собраны в сложный зонтик. Обвертки и обверточки отсутствуют. Плод - вислоплодик, распадающийся на два полуплодика (мерикарпия). Цветет в июле — августе, плоды созревают с сентября.

**Родина** - Средиземноморье. В СНГ в диком состоянии встречается в степных р-нах Кавказа и южных р-нах Средней Азии на каменистых склонах, около дорог и жилья. Основные районы культуры – Воронежская область, Краснодарский край, Беларусь.

**Химический состав.** Плоды фенхеля обыкновенного содержат 2 - 6% эфирного масла с основными компонентами - анетолом (до 60%), анисовым альдегидом, анисовой кислотой, фенхоном,  $\alpha$ -пиненом и другими терпеноидами (по ГФ XIV эфирного масла - не менее 3%).

Масло – прозрачная желтоватая жидкость, с сильным своеобразным запахом, напоминающим запах аниса. Вкус сначала горьковатый, затем сладковатый. Температура застывания от 6 до 3° С. В семенах находится до 18% жирного масла, белковые вещества.

**Заготовка сырья, сушка.** Уборку сырья проводят в период,

когда созрели плоды на центральных зонтиках. Растения скашивают и проводят обмолот специально переоборудованными комбайнами. Обмолоченные плоды досушивают на токах, очищают от примесей и просеивают через решета.

**Внешние признаки.** Плоды значительно крупнее других лекарственных растений. Готовое сырье состоит из плодов (мерикарпиев) продолговатой формы, голых. Наружная их сторона выпуклая, внутренняя — плоская. На верхушке они несут вздутый надпестичный диск и остатки чашечки. Каждый мерикарпий имеет пять сильно выступающих продольных ребрышек: три из них расположены на выпуклой стороне и два более развитых - по бокам. Длина плодов 4—10 мм, ширина 1,5—4 мм. Цвет плодов зеленовато-коричневый. Запах сильный, ароматный. Вкус сладковато-пряный.

**Микроскопия.** На поперечном срезе мерикарпия виден однослойный эпидермис. В мезокарпии под ребрышками расположены проводящие пучки. Между ребрышками находятся крупные эфирномасличные каналы: на выпуклой стороне их 4, на плоской - 2. Каналы окружены слоем клеток с коричневыми оболочками. Клетки эндосперма заполнены алейроновыми зернами, каплями жирного масла и мелкими друзами оксалата кальция.

**Хранят**, как и все эфирно-масличное сырье, в сухих прохладных помещениях отдельно от других видов сырья. Срок годности 3 года.

**Фарм.действие.** Спазмолитическое средство, обладающее отхаркивающими, желчегонными свойствами.

Плоды фенхеля **применяют** в форме настоев для улучшения пищеварения и как отхаркивающее, желчегонное, спазмолитическое и диуретическое средство. Плоды входят также в состав ветрогонного сбора, используемого при метеоризме. Эфирное масло используют для приготовления укропной воды, применяемой в качестве ветрогонного средства. Из масла выделяют анетол. Плоды применяются как пряность в консервной промышленности.

**Тимьян ползучий (чабрец) - *Thymus serpyllum* L.**

Семейство **Яснотковые - *Lamiaceae***

**Чабреца трава - *Thymi serpylli herba***

**Тимьян ползучий (чабрец)** – прижатый к земле дикорастущий полукустарничек, образующий дерновинки. **Стебель** четырехгранный, стелющийся, местами укореняющийся; в нижней части - деревянистый, красно-бурый, с многочисленными восходящими короткими олиственными и цветоносными веточками

2 - 10 (15) см высотой. **Листья** мелкие, супротивные, короткочерешковые или сидячие, эллиптические, края их не завернуты внутрь (в отличие от тимьяна), цельные. **Цветки** мелкие, розоватые или розовато-фиолетовые, двугубые, в пазушных полумутовках, собраны в рыхлые головчатые соцветия. **Плод** - ценобий, распадающийся на четыре доли (эремы). Растение очень ароматное.

Тимьян ползучий – типичный евроазиатский вид (*встречается на территории Азии и Европы*). Наиболее обилен в степной зоне. Растет преимущественно на песчаных почвах.

Это полиморфный вид, состоящий из более мелких видов и форм, произрастающих в конкретных географических зонах и в определенных условиях. В большом количестве можно встретить в черноземной зоне **чабрец Маршалла** (*тимус маршалльянус*) с цилиндрическими соцветиями. На песках, особенно прибрежных, образует заросли **чабрец Палласа** (*тимус паллазианус*), обладающий приятным немного лимонным запахом и соцветиями из яркорозовых цветков.

Тимьян ползучий **растет** по сухим песчаным холмам, в песчаных сосновых лесах и степях; встречается в Европейской части, в Сибири и на Кавказе.

Основными районами заготовок являются Воронежская и Ростовская области, Краснодарский край, Беларусь.

**Химический состав.** В траве содержится от 0,1 до 1% эфирного масла. Преобладают два близких ароматических фенола: тимол (до 65% от суммы фенолов) и карвакрол. Причем их соотношение колеблется. В одних образцах чабреца преобладает тимол, в других – карвакрол, иногда может быть их равное количество. В эфирном масле присутствуют п-цимол, мирцен, цитраль, гераниол и т.д

В траве также присутствуют олеаноловая и урсоловая кислоты, обладающие гипохолестеринемическим действием, дубильные вещества (около 5%), флавоноиды.

По ГФ XIV в цельном, измельченном сырье, в порошке: суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-О-глюкозид — не менее 0,9 %; экстрактивных веществ, извлекаемых водой, — не менее 18 %; экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 30 %, — не менее 18 %.

**Заготовку** сырья проводят в фазу цветения. Срезают ножами или серпами верхние части цветоносных побегов без грубых одревесневших оснований стеблей. Не следует выдергивать растения с корнями, так как это ведет к уничтожению зарослей.

Срезанные части растений **сушат** на открытом воздухе в тени,



под навесами, в хорошо проветриваемых помещениях, на чердаках, рассыпая слоем толщиной 5 - 7 см и периодически перемешивая; в сушилках - при температуре 35 - 40°С. Затем траву обмолачивают и отделяют грубые стебли на решетках или веялках.

**Внешние признаки сырья.** Смесь цельных или частично измельченных тонких веточек, листьев, кусочков четырехгранных, тонких стеблей и цветков. Листья ланцетные, эллиптические или яйцевидные, цельнокрайние, короткочерешковые, голые или слабо опушенные. Длина листьев до 15 мм с резко выступающими жилками на нижней стороне листа. Под лупой по всей поверхности листа видны многочисленные желтовато-коричневые точки (железки), у основания листовой пластинки и на черешке — длинные редкие щетинистые волоски. Эти элементы имеют диагностическое значение. Цветки мелкие одиночные или в полумутовках. Цветки состоят из двугубой чашечки, длиной около 4 мм, и двугубого венчика, длиной 5 – 8мм.

Цвет листьев зеленый или серовато-зеленый, чашечки – красновато-коричневый, венчика - синевато-фиолетовый. Запах характерный. Вкус горьковато-пряный.

**Микроскопия.** Диагностическое значение имеют крупные **эфирно-масличные железки, имеющие 8 радиально расположенных выделительных клеток, окруженных кутикулой.** Волоски трех типов: 1) крупные, многоклеточные грубобородавчатые волоски у основания листовой пластинки, 2) головчатые волоски с овальной одноклеточной головкой на короткой одноклеточной ножке, 3) сосочковидные выросты эпидермиса, чаще на верхней стороне листа. Устьичный аппарат диацитный.

**Хранят 2 года** на стеллажах в прохладных помещениях.

**Фармакологическое действие.** Отхаркивающее средство, обладающее антимикробными, противогрибковыми и анальгетическими свойствами.

**Использование.** Траву чабреца используют в виде настоя как отхаркивающее средство, а также при радикулитах и невритах как болеутоляющее. В виде ингаляций – при воспалительных заболеваниях полости рта, хронических тонзиллитах.

В специальных клиниках настой назначают и для лечения хронического алкоголизма у женщин. Жидкий экстракт чабреца входит в состав препарата «Пертуссин».

В зубоврачебной практике жидкий экстракт чабреца с глицерином применяют для обработки зубодесневых каналов. При заболеваниях почек настой чабреца применяют внутрь как мочегонное и дезинфицирующее средство.

Наличие тимола в чабреце вызывает активность в отношении патогенных грибов, ленточных глистов и власоглава.

Трава чабреца используется как пряность в пищевой, парфюмерно-косметической, ликерно-водочной промышленности.

**Тимьян обыкновенный** – *Thymus vulgaris* L.

Семейство **Яснотковые** – *Lamiaceae*

**Тимьяна обыкновенного трава** – *Thymi vulgaris herba*

**Тимьян обыкновенный** это культивируемый полукустарничек с мелкими листьями и розоватыми или лиловыми цветками. Отличается от чабреца прямостоячим стеблем (до 50 см в высоту).

**Сырье** – трава тимьяна отличается от травы чабреца по листьям, они еще более мелкие, а края завернуты внутрь, почти в трубочку. При микроскопии листа тимьяна обыкновенного видно, что он не имеет щетинистых волосков (как у чабреца) и что по краю, у основания листа находятся многочислененные коленчато-согнутые, двухклеточные волоски.

**Родиной** является Испания, Франции, т.е. средиземноморские страны. Также растет на Севере Марокко, в Тунисе, Алжире на сухих открытых склонах. Больше нигде дико не произрастает. Если тимьян обыкновенный есть в Фармакопеях других стран, то либо его культивируют, либо импортируют. Сейчас в России культивируется только в Краснодарском крае, в Молдове, Крыму.

**Химический состав.** В сырье содержится от 0,8 до 1,2 % эфирное масло. Основными компонентами его являются тимол (до 40%), чуть меньше карвакрола, еще меньше п-цимола. Есть монотерпеноиды, сесквитерпен кариофиллен. В траве найдены различные оксикоричные кислоты, флавоноиды (апигенин, кверцетин).

По ГФ XIV в цельном, измельченном сырье эфирного масла должно быть не менее 1%; суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-глюкозид — не менее 1%; экстрактивных веществ, извлекаемых спиртом 70 %, — не менее 35%.

Эфирное масло *Oleum Thymi* желтого цвета, при хранении темнеет.

**Заготовку** сырья проводят в период цветения. Скашивают растения косилками на высоте 10 - 15 см от почвы. Возможен второй укос осенью после отрастания растений.

**Сушку** и доработку сырья проводят, как для травы тимьяна ползучего. Для получения эфирного масла используют свежесобранную траву.

Цвет листьев в сырье сверху темно-зеленый или коричневатозеленый, снизу серовато-зеленый; чашечка светло-зеленая; венчик розовый, светло-лиловый или беловатый; цвет стеблей зеленоватокоричневый. Запах сильный, приятный. Вкус пряный.

**Хранят** в тех же условиях, что и траву чабреца. Срок хранения 1 год.

**Фармакологическое действие** – отхаркивающее средство, обладающее антимикробным действием.

Трава Тимьяна обыкновенного **используется** для получения жидкого экстракта и эфирного масла. Жидкий экстракт входит в состав препарата «Пертуссина», применяемого в качестве отхаркивающего и смягчающего кашель средства при бронхитах и других заболеваниях верхних дыхательных путей.

Эфирное масло обладает антимикробным действием, входит в состав линиментов, а также в состав препарата «Фитолизин». Эфирное масло является ценным источником для получения тимола.

Используют листья тимьяна обыкновенного как пряность в пищевой промышленности, а также в парфюмерии.

### **Гвоздичное дерево** – *Caryophyllus aromaticus* L.

Семейство **Миртовые** - *Myrtaceae*

**Гвоздики цветки** - *Caryophylli flores* (=Цветки гвоздики – *Flores caryophylli*)

Вечнозеленое дерево 10 – 12 м высотой с пирамидальной верхушкой, дающее густую тень. **Листья** супротивные, широколанцетовидные, цельнокрайные, темно-зеленые, кожистые и блестящие. В проходящем свете заметны светлые точки (эфирно-масличные вместилища). Соцветия верхушечные в виде сложных полузонтиков. **Цветки** состоят из ярко-красного цилиндрического цветоложа (гипантия), несущего вверху 4 мелких красных чашелистика, и бледно-розового 4-лепестного венчика, спадающего при распускании в виде полушаровидного колпачка. **Плод** – ложная ягода, образовавшаяся из нижней завязи, заключенной в цветоложе. Плоды темно бурого цвета.

**Родина** гвоздичного дерева – Молукские и другие острова Юго-Восточной Азии, но разводится и в других тропических странах: на островах у восточного берега Африки (Занзибар и др.), Антильские острова (Ямайка и др.).

**Сырье.** Собирают нераспустившиеся цветочные бутоны; их красный цвет при высушивании переходит в темно-бурый. Форма бутонов гвоздики напоминает гвоздь (откуда ее

название), длина 1 – 1,5 см. Запах сильный, ароматный; вкус жгучий, пряный.

На продольном разрезе гвоздики под лупой видны многочисленные крупные круглые вместилища с эфирным маслом, расположенные по периферии и особенно густо в основании цилиндрического цветоложе. **Доброкачественная гвоздика** в стакане с водой плавает в вертикальном положении головкой вверх, поскольку эфирное масло тяжелее воды. Гвоздика с низким содержанием эфирного масла плавает горизонтально.

**Химический состав.** Цветки гвоздики содержат 17 – 20% эфирного масла (*Oleum Caryophylli*), которое содержит 70 – 85% эвгенола, ацетил-эвгенол (около 3%) и кариофиллен – смесь бициклических сесквитерпенов. Эвгенол получают из масла извлечением растворителями или сорбцией углем. В бутонах содержится около 2% дубильных веществ.

Масло в свежем виде светлое, но при стоянии на воздухе и на свету постепенно приобретает фиолетово-бурый цвет.

**Фармакологическое действие.** Антисептическое средство. Обладающее обезболивающими свойствами.

**Используют** цветки гвоздики для улучшения пищеварения и применяются в смеси с другими пряностями в порошке или спиртовой настойке. Гвоздика имеет большее значение для пищевой промышленности, чем для медицины. Для лечебных целей используется эфирное масло – в стоматологической практике как антисептическое средство. Для этих целей применяется чистый эвгенол, который получают из эфирного масла.

Сырьем являются также **Плоды гвоздики** – *Fructus Caryophylli*, которые собирают почти зрелыми. Форма плода овальная, вверху увенчанная оставшимися 4 чашелистиками, содержит одно семя, богатое крахмалом. Порошок плодов можно отличить от порошка бутонов по наличию крахмала. Запах и пряный вкус плодов гвоздики такие же, как у бутонов, даже еще приятнее. Эфирное масло, которого здесь меньше, чем в бутонах, также содержит эвгенол.

### **Виды коричников.**

**Коричник китайский** – *Cinnamomum cassia*

**Коричник цейлонский** – *Cinnamomum ceylanicum*

Семейство **Лавровые** – *Lauraceae*

Сырьем является **кора – корица** – *Cortex Cinnamomi cassiae*

*Cortex cinnamomi ceylanici.*

**Коричник китайский** известен только в культуре – Южный Китай, Вьетнам, Шри Ланка, остров Ява, Суматра. **Коричник цейлонский** дику произрастает в Шри Ланке, Южной Индии, Бирме, Вьетнаме. В культуре – там же; кроме того в Индонезии, Японии, на островах Мадагаскар, Реюньон, в Камеруне, на Антильских островах и др.

**Коричник китайский** – вечнозеленое дерево до 15 м высотой. Нижние листья очередные, верхние – супротивные, поникшие, на коротких черешках. **Листья** широко овальные, цельнокрайные, кожистые, с верхней стороны блестяще-зеленые, с углубленными главными жилками, с нижней стороны – синевато-зеленые, покрытые короткими, мягкими волосками. **Цветки**, мелкие, желтовато-белые, с простым раздельнолепестным околоцветником собраны в метельчатые соцветия. **Плод** – ягода.

**Коричник цейлонский** – вечнозеленое дерево или, в культуре, кустарник. **Ветви** цилиндрические, к верхушке трехгранные, с супротивными листьями, на коротких черешках. **Листья** овальные, тупо или коротко заостренные, кожистые, с 3 – 7 главными жилками.

**Сырьем** у обоих видов является кора – корица. **Сбор** коры производится с побегов. Кору срезают медным ножом и ее наружные части (*перидерма и первичная кора вплоть до склероидного слоя*) удаляют. После этого кору высушивают на солнце.

**Китайская корица** представляет собой кору в виде трубочек или желобков толщиной 1 – 3 мм, снаружи темно-коричневого цвета, местами покрытых слоем пробки, но чаще она удалена; излом ровный. **Запах** ароматный, приятный; **вкус** сладковатый, приятный и слегка вяжущий.

**Кора цейлонской корицы** ценится выше, чем китайской. Лучшие сорта получают исключительно от культивируемых растений. Сбор коры производится с подрезанных кустов, по достижении новыми побегами 1 – 2 метра длины. После этого кору свертывают в двойные или тройные трубочки и высушивают на солнце. Кора имеет светло-коричневый цвет, она очень тонкая, чаще не толще листа бумаги (0,2 – 0,5 мм).

**Химический состав.** В коре **корицы китайской** содержится 1 – 2% эфирного масла, состоящего в основном из альдегида коричной кислоты (около 90%). Аромат **цейлонской корицы** тоньше, чем китайской, поэтому она ценится гораздо выше. Эфирное масло ее (1%) состоит из альдегида коричной кислоты (65 – 75%), фелландрена и эвгенола (около 10%).

**Применяется** в качестве средства, стимулирующего деятельность пищеварительных органов, как антисептическое средство и для исправления запаха лекарств. Также используется как пряность. Из обрезков и других отходов коры получают коричное эфирное масло – *Oleum Cinnamomi*).

Как **заменители корицы** используются другие дикорастущие виды коричника, кора которых толще и грубее и имеет менее приятный аромат.