

Презентация по фармакогнозии



Подготовила: Жунусалиева А.У.

группа фарм.фак-т

3 курс 8

ЦВЕТКИ АРНИКИ - FLORES ARNICAE

Арника горная - *Arnica montana* L.

Арника Шамиссо - *Arnica Chamissonis* Less.

Арника облиственная - *Arnica foliosa* Nutt.

○ Сем. астровые - *Asteraceae*



Арника горная

Многолетнее травянистое растение высотой 15-80 см с косовосходящим коротким, слабо разветвленным корневищем, диаметром до 1 см и длиной до 15 см. Корневище на изломе белое. От него отходят тонкие, шнуровидные корни. На первом году жизни растение образует розетку из 6-8 крупных листьев, со второго года стебель и цветочные корзинки. Стебель чаще один, в верхней части слабоветвистый. Стеблевые листья супротивные, ланцетовидные или обратнойцевидные, сверху опушенные, снизу голые. На верхушках стебля и ветвей образуются цветочные корзинки до 5 см в диаметре, напоминающие желтую ромашку. Краевые цветки оранжевые или яично-желтые. Слегка выпуклое цветоложе заполнено многочисленными срединными цветками, они мелкие, трубчатые, желтые, светлее краевых. Плод - семянка 5-7 мм длины с хохолком, суженная к основанию. Цветет в июне-июле, плоды созревают в июле-августе.

- **Распространение.** Растение дикорастущее и культивируемое. Распространено преимущественно на высокогорных лугах Карпат, а также на суходольных лугах Верхнеднепровья, Верхнеднепровья и Прибалтики.

- **ЛРС – Цветки.**

По НТД сырье представляет собой корзинки размером в диаметре до 3 см с краевыми цветками и остатками цветоносов (длина цветоносов до 3 см) или без цветоносов; без краевых цветков в диаметре до 1 см; а также язычковые и трубчатые цветки и цветоложа распавшихся цветочных корзинок. Обертка корзинок колокольчатая, двухрядная, состоит из удлиненно-ланцетовидных, заостренных зеленовато-бурых листочков. Цветоложе слабовыпуклое ямчатое, с короткими щетинистыми волосками вокруг ямок.

Краевые язычковые, пестичные цветки в количестве 14-20, ссохшиеся в виде нитей расположенные в один ряд, при размачивании обнаруживается трехзубчатый отгиб язычка. Срединные цветки трубчатые, обоеполые, пятизубчатые. Завязь нижняя, волосистая, снабжена у тех и других цветков однорядным хохолком из серых или желтоватых шерстистых хрупких тонких щетинок.

Цвет цветков оранжево-желтый, обертки - зеленовато-бурый. Запах слабый, ароматный. Вкус острый, горьковатый.

- **Химический состав.** В соцветиях содержится до 4% красящего вещества - арница, состоящего из смеси трех веществ: арнидиола (арнидендиол), фарадиола (изоарнидиол) и предельного углеводорода.
- Из цветков выделено также масло, содержащее 50% неомыляемых веществ; 50% омыляемой части масла представлена насыщенными кислотами; имеются углеводород, два смолистых вещества и красное красящее вещество лютеин. Обнаружены органические кислоты: фумаровая, яблочная и молочная как в свободном состоянии, так и в виде кальциевых и калиевых солей. Аскорбиновой кислоты содержится 21 мг%.
- В цветках арники обнаружены 2,5% фруктозы, 0,5% других восстанавливающих сахаров, 1% сахарозы, инулин, дубильные вещества, белки, хлорофилл и различные балластные вещества. Соцветия содержат около 5% дубильных веществ, а также цинарин (0,05%), холин, алкалоиды.
- **Применение.** Препараты из цветков арники в эксперименте в малых дозах оказывают тонизирующее действие на центральную нервную систему, а в больших дозах - седативное, предотвращают развитие судорог. Обладает желчегонным свойством, обусловленным преимущественно флавоноидами и цинарином, оказывает антитоксическое действие, эффективна при экспериментальной острой дистрофии печени, вызванной четыреххлористым углеродом (хлорированными углеводородами). При нанесении на кожу настойка цветков арники обладает некоторыми местнораздражающими свойствами, способствует рассасыванию кровоподтеков, что связывают с действием фарадиола.

Полынь таврическая (крымская) – *Artemisia taurica* Willd.
Семейство сложноцветные – *Compositae*

- Многолетнее травянистое растение – полукустарник, сероватый от густого паутинистого опушения. Корень стержневой, толстый, вертикальный, деревянистый.
- Стебли прямые, жесткие, ребристые, высотой 15–40 см. Листья черешковые, длиной 1,5–2,5 см, овально-продолговатые, триждыперисторассеченные. Цветочные корзинки яйцевидные 3–3,5 мм длиной и 2 мм шириной, вверх направленные, в узких метельчатых соцветиях. Обертка черепитчатая, густо сероопушенная, листочки выпуклые, по краю пленчатые. Цветков 6. Семянки до 1 мм длиной, яйцевидные, сероватые, тонкобороздчатые. Цветет в августе.
- Полынь таврическая растет в Крыму, главным образом в его степной части, на Северном Кавказе, на Таманском полуострове и в прикаспийских степях до Дагестана, а также встречается в Ростовской и Волгоградской областях. В настоящее время полынь таврическую относят к редким растениям.



- **Химический состав.**

В траве полыни содержится лактон таурицин, новый сесквитерпеновый лактон тауремизин, эфирное масло (0,5–2%), состоящее из абинетола и пинена.

- **Применение.**

Препараты из полыни таврической используются наружно как антимикробное, фунгицидное, болеутоляющее и улучшающее кровообращение средство. Препараты полыни повышают артериальное кровяное давление, увеличивают амплитуду сердечных сокращений и замедляют их ритм, стимулируют центральную нервную систему и улучшают диурез. Препараты полыни применяют в качестве средств, тонизирующих центральную нервную систему и систему кровообращения.

ЦВЕТКИ ЦИТВАРНОЙ ПОЛЫНИ (ЦИТВАРНОЕ "СЕМЯ") - FLORES CINAE

Цитварная полынь - *Artemisia cina* Berg ex Poljak

Сем. астровые - *Asteraceae*

- Пустынный полукустарник. Стебли ветвистые, снизу одревесневшие, высотой до 70 см. Нижние стеблевые листья черешковые двоякоперисторассеченные, длиной 3-6 см, опушенные, сизые; средние стеблевые листья сидячие, постепенно упрощающиеся и уменьшающиеся в размере (длиной до 1,5 см), слабоопушенные, зеленые; верхние листья простые, линейно-ланцетные. К моменту цветения листья, за исключением верхушечных, опадают. Цветки собраны в мелкие многочисленные корзинки, образующие сложные метелки. Цветет в сентябре. Растение ядовитое, со своеобразным запахом.
- **Распространение.** Полынь цитварная - эндемичное растение Средней Азии, ее ареал, в основном, расположен в среднем течении Сырдарьи. В пределах своего ареала полынь цитварная не поднимается в горы выше 370 м над уровнем моря.
- Нераспустившиеся цветочные корзинки яйцевидной формы, длиной до 3 мм, шириной 1-2 мм, у верхушки и основания заостренные. Обертка состоит из 10-20 чешуевидных листочков, сильно выпуклых снаружи, черепицеобразно прикрывающих друг друга. Цветочки трубчатые, в количестве 3-6, мелкие, в стадии бутонов, находятся на голом, цветоложе и полностью закрыты оберткой. Цвет корзинок зеленоватый или буровато-зеленый. Запах своеобразный, вкус горько-пряный.

- **Химический состав.** Цветочные корзинки, листья и молодые верхушки стеблей содержат сантонин и эфирное масло. Сантонин является лактоном, относящимся к бициклическим сесквитерпенам типа а-селинена. Содержание сантонина в цветочных корзинках варьирует в широких пределах. Минимальное его содержание ГФ Х лимитирует 2,5%, но его может содержаться и до 7%. В травяном сырье сантонина должно быть не менее 1,75%. Эфирного масла в корзинках и траве содержится от 1,5 до 3%. Оно состоит в основном из цинеола (70-80%), содержит azulены.
- **Лекарственные средства.** Цветки полыни цитварной в порошке.
- **Применение.** Цветки цитварной полыни издавна применяют для борьбы с аскаридозом и анкилостомозом, используют в растертом виде в смеси с вареньем, медом, сиропом, сахаром в дозах, строго установленных в зависимости от возраста.

Эфирное масло (дарминол) обладает сильным бактерицидным свойством, противовоспалительным и обезболивающим действием. Применяется в качестве раздражающего и отвлекающего средства при ревматизме и невралгиях. Гвайазулен, который можно получать из эфирного масла, эффективен при ожогах, вызванных применением рентгеновских лучей, и при некоторых кожных болезнях в качестве средства, усиливающего регенерацию тканей.

Масло ажгона – Oleum Trachyspermi

Ажгон-Trachyspermum ámmi

Сем. Зонтичные – Umbelliferae

- Однолетнее растение с сильно разветвлённым стеблем высотой 20—120 см. Лист дважды или трижды перисторассечённый с мелкими линейными сегментами. Цветки собраны в 10—12-лучевые зонтики, на длинных цветоносах. Зубцы чашечки тупые, заметные, яйцевидные, толстоватые. Венчик белый, лепестки глубоковыемчатые с загнутой внутрь верхушкой. Тёмно-коричневые зрелые плоды ажгона содержат по два семени, размером и формой похожие на сельдерейные, на вкус горьковатые, с пряным ароматом, напоминающим чабрец.
- Химический состав. Все части растения содержат эфирное масло, его содержание максимально в плодах (2—11 %). Масло представляет собой бесцветную или коричневатого цвета жидкость с резким жгучим вкусом и сильным запахом тимола, содержание которого в масле достигает 30—40 % (40—60 %). В эфирном масле из растений в фазе полного цветения содержится наибольшее количество n-цимола и сравнительно немного γ-терпинена и парафина. В масле из зрелых плодов зонтиков 1-го и 2-го порядков содержится много тимола (однако абсолютное количество тимола в масле достигает максимума в период молочной зрелости семян, когда фактически заканчивается его синтез^[3]), n-цимола, дипентена, α-терпинена, карвакрола. Кроме этого, в состав масла входят α- и β-пинены, β-фелландрен, до 20—30 % жирного масла, в состав которого входят глицериды петрозелиновой кислоты (48 %) и 15—17 % протеина.
- Плоды и тимол, выделяемый из эфирного масла, используют в медицине в качестве антисептического, ранозаживляющего и противоглистного средств. Плоды используют в Индии в качестве средства против холеры, колик и др.

Гвоздичное дерево, или Сизигиум ароматный - *Syzýgium aromáticum*

семейство Миртовые – *Myrtaceae*

- Вечнозеленый кустарник или деревце с пирамидальной кроной, обладающее сильным ароматом.
- Листья кожистые, супротивные, черешковые, эллиптические, голые, тёмно-зелёные.
- Цветки пурпурно-красные, мелкие, собраны в сложные полусонтики.
- Плод — ложная ягода.
- Химический состав.
- Бутоны содержат до 20 % эфирного масла и около 20 % дубильных веществ. Основной компонент эфирного масла гвоздики — эвгенол (70-90 %), также в нём содержится 3 % ацетилэвгенола и кариофиллен, представляющий собой нечистую смесь сесквитерпенов, ванилин, белковые вещества и минеральные соли.
- Применение.
- Эфирное масло растения и эвгенол, входящий в его состав, оказывает бактериостатическое действие на туберкулезную палочку в концентрации 1:8000. Эфирное масло гвоздики и эвгенол применяют в зубоврачебной практике как антисептическое средство.
- В европейской и азиатской медицине применяется как стимулирующее и ветрогонное.
- Гвоздичное масло (из цветочных почек) — подвижная бесцветная или жёлтая жидкость с запахом эвгенола и жгучим вкусом. Растворимо в 70%-м этаноле (1:2) бензилбензоате, диэтилфталате, пропиленгликоле, растительных маслах; нерастворимо в воде, глицерине и минеральных маслах. Неустойчиво к щелочам, довольно устойчиво к органическим кислотам.

ЛИСТЬЯ ЭВКАЛИПТА - FOLIA EUCALYPTI

Эвкалипт шариковый - *Eucalyptus globulus* Labill.

Эвкалипт пепельный (серый) - *Eucalyptus cinerea* F. Muell. et Benth.

Эвкалипт прутовидный - *Eucalyptus viminalis* Labill.

Сем. миртовые - Myrtaceae

- 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, непадающей корой, меньшей высотой деревьев, большей морозоустойчивостью. Цветет осенью на 3-5-м году жизни. Семена созревают через 1-2 года. Эвкалипт прутовидный - наиболее распространенный вид.
- **Распространение.** Родиной эвкалипта является Австралия и прилегающие к ней острова. Культивируется на Черноморском побережье Кавказа, в Азербайджане и Средней Азии.

- ЛРС – листья.
- Сырье состоит из смеси листьев, собранных со старых и молодых ветвей культивируемых деревьев и кустарников. По ГФ XI старые листья эвкалипта шарикового черешковые, широколанцетной или удлинено-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 прутьевидного 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.
- **Лекарственные средства.** Листья резаные в упаковке по 100 г, отвар, настойка, брикеты, эвкалиптовое масло, препараты "Хлорофиллипт" (1% спиртовой раствор, применяемый местно и внутрь; 2% раствор в масле, используемый местно; 0,25% раствор в ампулах, применяемый внутривенно), "Ингалипт", "Ингакамф". Мазь "Эфкамон", бальзам "Золотая звезда", таблетки "Пектусин". "Эвкалимин" (0,25% и 1% спиртовой раствор).
- **Применение.** Отвар и настой эвкалипта и эвкалиптовое масло применяют в качестве антисептических средств для полосканий и ингаляций при заболеваниях верхних дыхательных путей, а также для лечения свежих и инфицированных ран, воспалительных заболеваний женских половых органов (примочки, промывания).

ПЛОДЫ ТМИНА - FRUCTUS CARI CARVI ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ – CARVI FRUCTUS СЕМ. СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ – APIACEAE

- Тмин – двулетнее растение с прямостоячим ветвистым стеблем. У него стержневой корень, часто имеющий веретенообразную форму. Листья ярко-зеленые, дваждыперистые, листочки перисторассеченные. Мелкие белые или красноватые цветки собраны в соцветие зонтик. Тмин цветет с мая по июль. Плоды тмина продолговатые, сплюснутые, коричневого цвета, около 3 миллиметров в длину.
- **Распространенность в природе тмина обыкновенного.** Основное место произрастания – Восточная и Центральная Европа, зоны умеренного климата в Азии, Индия, Пакистан. Широко культивируется.



- **ЛРС – плоды.**

Плод - вислоплодник, состоящий из двух полуплодиков (мерикарпиев), чаще распавшийся. Мерикарпии продолговатой формы, часто более или менее серповидно-изогнутый, сжатый с боков, к верхушке слегка суженный, с надпестичным диском и остатком столбика. Наружная сторона мерикарпия выпуклая, внутренняя плоская. Каждый мерикарпии имеет пять сильно выступающих продольных ребрышек: три из них находятся на выпуклой стороне, два по бокам. В мерикарпии одно семя, сросшееся с околоплодником. Длина плодов 3-7 мм, ширина 1-1,5 мм.

Цвет плодов темно-бурый с тонкими светлыми полосками на ребрах. Запах сильный, ароматный. Вкус жгучий, горьковатый, пряный.

- **Химический состав.**

Основным действующим компонентом плодов тмина является эфирное масло. Оно состоит из карвона (основной компонент), карвеола, лимонена, дигидрокарвона. Также плоды содержат жирное масло, углеводы, флавоноиды, белок, смолы и дубильные вещества.

- **Применение.** Основные действия плодов тмина обыкновенного: спазмолитическое (в первую очередь – для желудочно-кишечного тракта), лактогенное (увеличивает продукцию женского молока), мочегонное, антисептическое, противоглистое, отхаркивающее.

ПЛОДЫ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА - FRUCTUS JUNIPERI

Можжевельник обыкновенный - *Juniperus communis* L.

Сем. кипарисовые – Cupressaceae

ВИДЫ: МОЖЖЕВЕЛЬНИК КАЗАЦКИЙ-JUNIPERUS SABINA

МОЖЖЕВЕЛЬНИК СИБИРСКИЙ-JUNIPERUS SIBIRICA

- Вечнозеленый кустарник высотой до 2- 3 м, реже небольшое деревце с игольчатыми листьями, расположенными мутовчато по 3. Растение двудомное. Мужские шишки желтые, мелкие. Женская шишка состоит из нижних кроющих чешуй и трех верхних плодущих, на которых имеется по одной семяпочке. После оплодотворения плодущие чешуйки разбухают, становятся мясистыми и срастаются, образуя плод - шишко-ягоду. Плоды вначале зеленые, после созревания - черные с сизым восковым налетом. Цветет весной, плоды созревают на второй год осенью.



- **ЛРС – плоды.** Согласно ГОСТу и ГФ XI, зрелые плоды должны быть гладкие, блестящие, округлые, буровато-черные, иногда с сохранившимся голубоватым налетом, с трехлучевой бороздкой на верхушке диаметром 6-9 мм. Мякоть зеленоватая, с 1-3 семенами треугольной формы. Вкус сладковато-пряный. Запах ароматный, своеобразный. Ухудшает качество сырья примесь незрелых и морщинистых ягод, стеблевых частей, песка. Недопустима примесь плодов других видов можжевельника, особенно ядовитого казацкого можжевельника.



- **Химический состав.** Во всех органах растения содержится эфирное масло, мало отличающееся по составным частям. Содержание эфирного масла в шишкоягодах составляет 0,5-2%, стеблях - 0,25%, хвое - 0,18%, коре - 0,5%. Эфирное масло в основном содержит d-а-пинен, кадинен, камфен, а-терпинен, а-фелландрен, дипентен, сабинен, терпинеол, борнеол, изоборнеол, цидрол и др. Кроме того, в шишкоягодах содержится инвертный сахар (до 40%), около 9,5% смол, пигмент - юниперин, жирное масло, органические кислоты (яблочная, муравьиная, уксусная), смолистые вещества. Кора содержит до 8% дубильных веществ; хвоя - 266 мг% аскорбиновой кислоты.
- **Лекарственные средства.** Плоды можжевельника, настой, масло.
- **Применение.** Можжевельник применяют как мочегонное средство у больных с отеками сердечного происхождения и при нарушениях солевого обмена. При хронических пиелонефритах, циститах, мочекаменной болезни без признаков почечной недостаточности назначают препараты можжевельника как дезинфицирующее и диуретическое средство. Препараты можжевельника применяют при заболеваниях легких, сопровождающихся отделением гнойной, зловонной мокроты (бронхоэктатическая болезнь, абсцесс легких, хроническая пневмония), а также при воспалительных заболеваниях ротоглотки в виде полосканий. Для улучшения пищеварения препараты можжевельника назначают больным с недостаточной секреторной и моторной деятельностью желудка и кишечника, метеоризмом, желчнокаменной болезнью и холециститом. Настои шишкоягод можжевельника используют для ингаляций и полосканий при заболеваниях верхних дыхательных путей.

ЦВЕТКИ ПИЖМЫ - FLORES TANACETI

Пижма обыкновенная - *Tanacetum vulgare* L.

Сем. астровые - *Asteraceae*

- Многолетнее травянистое растение высотой 50-160 см, с сильным характерным запахом, многочисленными прямостоячими стеблями, ветвистыми в соцветии. Листья сверху темно-зеленые, снизу серовато-зеленые, расположены поочередно, перисто-рассеченные, прикорневые - длинночерешковые, стеблевые - сидячие. Цветочные корзинки собраны в густое щитковидное соцветие. Все цветки трубчатые, золотисто-желтые. Плод - семянка без хохолка. Цветет с июля до сентября, плоды созревают в августе - сентябре.



- **ЛРС – цветки.**

По ГОСТу и ГФ XI отдельные распустившиеся цветочные корзинки без цветоножек и части щитковидного соцветия с цветоносом не более 4 см от верхних корзинок. Корзинки полушаровидной формы, 6-8 мм в поперечнике. Цветоложе голое, плоское, окружено оберткой; на нем расположены мелкие желтые трубчатые цветки. Запах специфический. Вкус пряно-горький.

- **Химический состав.** Соцветия пижмы содержат эфирное масло (до 2%), в состав которого входят α - и β -туйон, борнеол, туйол, пинен и I-камфора. Кроме того, в соцветиях найдены флавоноидные соединения - акацетин, лютеолин, кверцетин - не менее 2,5%, фенолкарбоновые кислоты, горькое вещество танацетин, дубильные вещества (до 6%), алкалоиды.

- **Применение.**

Препараты пижмы оказывают противоглистное (против аскарид и остриц), противоямблиозное, желчегонное, спазмолитическое и вяжущее действие. Они повышают аппетит, кислотность желудочного сока, улучшают переваривание пищи, положительно влияют на обменные функции печени при экспериментальном гепатите, оказывают бактерицидное и бактериостатическое действие, обладают инсектицидными свойствами.

КОРНЕВИЩА С КОРНЯМИ ВАЛЕРИАНЫ - RHIZOMATA CUM RADICIBUS VALERIANAE

Валериана лекарственная - *Valeriana officinalis* L.

Сем. валериановые - *Valerianaceae*

- Многолетнее травянистое растение высотой от 50 см до 2 м. В первый год жизни образуется только розетка прикорневых листьев, на второй - цветоносные стебли. Корневище короткое, вертикальное, с многочисленными корнями. Стебли прямые, внутри полые, снаружи бороздчатые, в нижней части бледно-фиолетового цвета. Листья непарноперисторассеченные, нижние - черешковые, верхние сидячие. В верхней части стебель ветвистый, образует щитковидные или метельчатые соцветия. Венчик розового цвета, воронковидный. Тычинок три, пестик один с нижней завязью. Плод - семянка с хохолком. Цветет с конца мая до августа, плоды созревают в июне-сентябре.

- **ЛРС-корневища с корнями .**

Согласно ГФ XI и ГОСТу, допускается к употреблению как высушенное, так и свежесобранное сырье (корневища с корнями валерианы свежие - *Rhizomata cum radicibus Valerianae recens*). Сухое сырье регламентируют ГФ XI и ГОСТ. Корневище вертикальное, короткое, слегка коническое, толстое, длиной до 4 см, толщиной 0,5-3 см, с рыхлой сердцевинной или полое с поперечными перегородками. Излом зернистый, слабоволокнистый. Корни многочисленные, длиной до 40 см и более. Цвет сырья желтовато-бурый. Запах сильный, специфический. Вкус пряно-горьковатый. Качество сырья ухудшают примеси стеблей, другие части растения, песок.

- **Химический состав.** В корнях валерианы обнаружено около 100 индивидуальных веществ. Корни содержат до 0,5-2% эфирного масла, главной частью которого является борнилизовалерианат (валериано-борнеоловый эфир)/изовалериановая кислота в свободном состоянии, борнеол, бициклические монотерпены (камфен, α-пинен, d-терпинеол, l-лимонен), а также сесквитерпены, борнеоловые эфиры муравьиной, уксусной и масляной кислот, азотсодержащий спирт и кесиловый спирт - проазулен (трициклический сесквитерпеновый спирт); алкалоиды - актинидин (оказывающий возбуждающее действие на кошек), валерин, хатинин, дубильные вещества, сапонины, сахара, органические кислоты (муравьиная, уксусная, яблочная, стеариновая, пальмитиновая и др.), гликозиды (валерид, валерозиды А, В и С), монотерпеновый алкоголь мертинол в свободном виде и виде эфира изовалериановой кислоты. Агликоном валерозидов А, В и С является валерогенин, относящийся к тритерпеновым кетонам. Кроме того, обнаружены 2 неизвестных кетона.

В сырье содержится около 1% валепатриатов, полисахариды, органические кислоты. Валепатриаты содержатся в свежем сырье и в живом растении. В процессе сушки они распадаются с образованием свободной валериановой кислоты или ее аналогов.

- **Применение.** Валериану применяют по различным показаниям: как успокаивающее средство при хронических функциональных расстройствах центральной нервной системы, при неврозах, истерии - невротическом состоянии. При эпилепсии наряду с другими лечебными мероприятиями, возбуждениях на почве психической травмы, бессоннице, мигрени; при неврозах сердца и хроническом нарушении коронарного кровообращения, болях в области сердца; при гипертонической болезни.



КОЖУРА ПЛОДА ЛИМОНА - EXOCARPIUM CITRI ПЛОДЫ ЛИМОНА СВЕЖИЕ - FRUCTUS CITRI RECENS

Лимон - *Citrus limon* (L.) Burm.

Сем. рутовые - Rutaceae

- Небольшое вечнозеленое плодовое дерево высотой до 5-8 м, с раскидистой или пирамидальной кроной, сероватой, слегка трещиноватой корой на многолетних ветвях и зеленой или красновато-фиолетовой, гладкой на однолетних побегах, обычно с колючками, реже без них. Листья кожистые, зеленые, длиной 10-15 см, шириной 5-8 см, лоснящиеся с верхней стороны и светло-зеленые и матовые с нижней, цельнокрайные, с жилкованием, при рассматривании на свету точечные (от просвечивающих вместилищ эфирного масла), широкоовальные или продолговато-яйцевидные, с обоих концов заостренные, на коротких (от 1 до 1,8 см), бескрылых или крылатых (на ростовых побегах) черешках, с заметным сочленением при основании листовой пластинки, опадающие обычно раз в 3 года.
- Цветки пазушные, одиночные или парные, с неяснозубчатой чашечкой и пятичленным венчиком. Лепестки чисто белые или слегка кремовые, снаружи розоватые или пурпуровые, сильно отогнутые, голые, с тонким нежным ароматом. Плод длиной 6-9 см, диаметром 4-6 см, гесперидий яйцевидный или овальный, к обоим концам суженный, с соском на верхушке, светло-желтый, с трудно отделяющейся бугорчатой или ямчатой коркой, содержащей множество железок с эфирным маслом. Внутренняя часть плода с несколькими гнездами. Семена яйцевидные, желто-зеленые или белые, в разрезе зеленоватые.
- Цветет, начиная с весны. Плоды созревают осенью.
- **Распространение.** Родина - тихоокеанские тропические острова

- **Химический состав.** После извлечения эфирного масла путем перегонки с водяным паром кожура лимона используется как сырье для получения препарата, содержащего комплекс веществ, обладающих Р-витаминной активностью. В этот комплекс входят гликозиды диосмин, гесперидин и эриоцитрин; все три гликозида являются биозидами - 7-*b*-рутинозидами. Их агликоны - диосметин (флаван), гесперетин и эриодиктиол (флаваноны); эриодиктиол отличается от гесперетина лишь тем, что в положении 4' у него гидроксил не метилирован. Масло содержит до 90% терпена, лимонена, около 3% цитраля (носитель лимонного запаха), 1% геранилацетата, а также пинен, камфен, фелландрен, цитронеллол, терпинеол и др.

Помимо производных флаванонов и флавонов, в кожуре лимона содержатся еще некоторые производные кумарина и фурукумарина.

Плоды содержат лимонную кислоту (7-8%), сахара (2-3,5%), витамины А, В15, В2, Р и С, красящее вещество, флаваноновые гликозиды (гесперидин, эриоцитрин, эридиктиол), обладающие Р-витаминной активностью.

Семена плодов также включают эфирное масло и горькое вещество лимонин; ветки и листья - эфирное масло (0,1-0,25%). Кора содержит гликозид цитронитина - цитронин.

- **Лекарственные средства.** Плоды свежие, сок, лимонное масло. "Витамин Р из цитрусовых".
- **Применение.** При производстве лечебного препарата "Витамин Р из цитрусовых" от кумаринов и фурукумаринов освобождаются. Формы выпуска: порошок и таблетки. Препарат обладает способностью (особенно в сочетании с аскорбиновой кислотой) уменьшать проницаемость и ломкость капилляров.

ЛИСТЬЯ ШАЛФЕЯ - FOLIA SALVIAE

Шалфей лекарственный - *Salvia officinalis* L.

Сем. яснотковые - *Lamiaceae*

- Полукустарник высотой 20-50 см. В нижней части стебли ветвистые, округлые, деревянистые, в верхней - травянистые, четырехгранные, серо-зеленые. Листья простые, по форме удлинено-ланцетовидные, с притупленной -верхушкой, у основания часто с лопастными выростами по краю, расположены супротивно, серо-зеленого цвета. Цветки обычно сине-фиолетовые, собраны ложными мутовками, имеют две тычинки и двугубый венчик, образуют колосовидные соцветия. Плод распадается на 4 плодика. Растение имеет сильный ароматный запах. Цветет в июне-июле, плодоносит в августе-сентябре.
- **Распространение.** Родина шалфея - Средиземноморье. В стране в диком виде не встречается. Культивируется в специализированных совхозах (Молдова, Украина, Краснодарский край, Крым, Северный Кавказ).

- **ЛРС-Листья.** По ГФ XI сырье представляет собой цельные листья длиной 6-10 см, шириной 1,5-2,5 см, удлинено-ланцетовидные, с мелкоячеистой поверхностью, мелкогородчатым краем, серо-зеленого цвета. Запах ароматный, специфический. Вкус горько-пряный, слегка вяжущий. По ФС сырье обмолоченное должно состоять из кусочков листьев различной формы размером от 1 до 25 мм и цельных молодых листьев размером от 1 до 33 мм с небольшим количеством других частей растения. Снижают качество сырья побуревшие части, примеси стеблей, органы других растений, минеральные примеси. Подлинность сырья устанавливается по морфологическим признакам и микроскопически. Под микроскопом видны характерные "бичевидные" волоски, состоящие из 1-4 коротких толстостенных клеток и длинной изогнутой конечной клетки, кроме того, встречаются головчатые волоски с шаровидной головкой на 1-2 клеточных ножках и железки с эфирным маслом, характерные для семейства яснотковых.



- **Химический состав.** Листья содержат эфирное масло (0,5-2,5%), в состав которого входят цинеол (до 15%), l-а-туйон, d-b-туйон, d-а-пинен, сальвен, d-борнеол, d-камфора, цедрен. По ФС и ГФ XI требуется содержание эфирного масла не менее 0,8% в цельном сырье. Кроме того, в листьях найдены алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, урсоловая, олеановая и хлорогеновая кислоты, витамин Р, никотиновая кислота, горечи, фитонциды, уваол, парадифенол. Из семян выделено жирное масло, содержащее глицерид линолевой кислоты. В корнях найдены хиноны – ройлеаноны.
- **Лекарственные средства.** Лист шалфея, настой, сборы (грудные, смягчительные), препарат "Сальвин".
- **Применение.** Целебные свойства шалфея известны с древних времен. Традиционно применение теплого настоя шалфея для полосканий при острых ангилах и хронических тонзиллитах, острых респираторных заболеваниях, стоматитах, гингивитах, афтозных поражениях полости рта, хейлитах, а также для лечения пульпитов. Настои для полоскания готовят, как чай, нередко добавляя 1/2, чайной ложки борной кислоты на стакан настоя.
- Лист шалфея используют как противовоспалительное и кровоостанавливающее средство при воспалении геморроидальных узлов.