Содержание

Девясил высокий

1. Морфологическая (ботаническая) характеристика растения

2. Химический состав. Химические формулы основных фармакологических активных веществ

3. Лекарственное растительное сырье

4. Применение в фармации, лекарственные формы

5. Лекарственные формы, способ применения и дозы

Тысячелистник обыкновенный

1. Морфологическая (ботаническая) характеристика растения

2. Химический состав. Химические формулы основных фармакологических активных веществ

3. Лекарственное растительное сырье

4. Применение в фармации, лекарственные формы

Литература

## Девясил высокий

## 1. Морфологическая (ботаническая) характеристика растения

Девясил высокий (Inula helenium L) принадлежит к колену девясиловых (Inuloideae) из семейства сложноцветных (Compositae).

Многолетнее травянистое растение, распространенное в средней и южной Европе и Средней Азии, встречающееся у нас в средней и южной России и на Алтае на влажных местах, между кустарниками, близ ручьев, по канавам и берегам рек. Имеет мясистое, снаружи желто-бурое, внутри беловатое, часто многоглавое корневище, длиною около 6 см, толщиною до 5 см, с отходящими от него малочисленными, довольно длинными (до 50 см), толстыми (до 2,5 см), редкомочковатыми придаточными корнями, кверху от корневища отходят один или несколько стеблей и обыкновенно довольно многокорневых листьев. Стебли прямостоящие, угловатые, простые или вверху маловетвистые, высотою в 1-2 м, внизу мягковолосистые, кверху войлочные.

Листья очередные, крупные, сверху жестковолосистые, снизу мягко-войлочные, по краям неравномерно-городчато-пильчатые; корневые листья удлиненно-яйцевидные или продолговато-эллиптические, с суженным в длинный (до 30 см), желобоватый черешок основанием, имеющие с черешком до 1 м в длину; стеблевые листья продолговато-яйцевидные, заостренные, кверху постепенно уменьшающиеся, нижние - черешчатые, верхние - сидячие, с сердцевидным основанием, полустеблеобъемлющие.

Цветки надпестичные, все золотисто-желтые, собранные на общих цветоложах корзинками, сидящими одиночно на концах стебля и ветвей и образующими в общей сложности как бы кисть или щиток. Корзинки прямостоящие, лучистые, крупные, достигающие с лучами 8 см в поперечнике; каждая из них состоит из многочисленных краевых язычковых женских (пестичных) и значительно большего числа внутренних трубчатых, обоеполых цветков, сидящих на слегка выпуклом, голом, ямчатом общем цветоложе и распускающихся от окружности к средине (последнее характерно для всех сложноцветных); корзинки расцветают в порядке от верхушки стебля к основанию.

Общая обертка каждой корзинки полушаровидная, черепитчато-многолистная; наружные листочки ее оттопыренные, яйцевидные, войлочные; средние - слегка отогнутые, продолговатые или ланцетовидные; внутренние листочки прямостоящие, более длинные, ланцетовидно-или линейнолопатчатые, тупые. У краевых цветков (таб.54, рис.2) вместо чашечки над завязью грязно-белый, волосистый хохолок, волоски которого острые, длиною с трубку венчики; венчик надпестичный, язычковый, с слегка изогнутою наружу трубкою и узколинейным, длинным (в 3 раза длиннее трубки), на конце 3-зубчатым, желтым язычком; тычинок нет, завязь нижняя, почти вальковатая, внизу слегка изогнутая, одногнездная, об одной семяпочке; столбик едва длиннее трубки венчика, нитевидный на конце с 2-раздельным рыльцем. У внутренних цветков (таб.54, рис.1) вместо чашечки над завязью такой же хохолок, как у краевых цветков; венчик надпестичный, трубчатый, наверху 5-зубчатый, желтый; тычинки в числе 5, с тонкими, в нижней половине приросшими к трубке венчика, вверху свободными тычинковыми нитями и сросшимися между собою в трубку, окружающую столбик, 2-гнездными, раскрывающимися внутрь пыльниками, каждое гнездо которых внизу с длинным, колючезубчатым, щетинковидным придатком; завязь нижняя, почти прямая, одногнездная, об одной семяпочке; столбик едва длиннее венчика, нитевидный, при основании утолщенный, на верхушке с 2-раздельным рыльцем, лопасти которого линейные, тупые.

Плод - почти 4-6-сторонняя, продолговатая, полосатая, голая, увенчанная волосистым хохолком, бурая семянка, у основания с косым рубчиком, окруженным буроватым, глянцевитым, хрящеватым краем; хохолок почти вдвое длиннее семянки. Семя безбелковое, заполняющее всю полость плода. Зародыш прямой; обращенный книзу корешок его почти вдвое короче семядолей. Цветет с июля по сентябрь.

Возделывается девясил ради корневища и корней в довольно обширных размерах в садах и на полях, особенно много в Colleda (в Германии), а также в Голландии, Англии и Швейцарии. Его разводят из семян, которые высевают весною вразброс на гряды и слегка прикатывают; вышедшие сеянцы осенью пересаживают рядами на глубоко вспаханное и хорошо бороненное поле, соблюдая между рядами и отдельными растениями расстояние не менее 60 см (2 футов); ко времени пересадки длина подземных частей сеянцев достигает 16-20 см.

В конце июня (в Colleda - 24-го июня) следующего года срезают у растений стебли, чтобы не дать им цвести и этим вызвать более сильное развитие подземных частей, которые выкапывают для сушки и продажи в середине сентября или в начале октября того же года. Девясил требует умеренно-влажную, глубоко обработанную, плодородную почву и солнечное местоположение.

## 2. Химический состав. Химические формулы основных фармакологических активных веществ

*Химический состав*. Корневища и корни девясила высокого содержат эфирное масло (1 - 3%), сапонины, смолы, слизистые и горькие вещества (последние обнаружены также в листьях). Основная составная часть эфирного масла корней - алантолактон с примесью изоалантолактона. Их смесь ранее называлась геленином. Кроме того, из корней растения выделены дигидроалантолактон, фриделин, даммарадиенилацетат, даммарадиенол, фитомелан, нестойкие полиены и другие ацетиленовые соединения, а также стигиастерин, большое количество инулина и псевдоинулина.

*Существенные составные части.* Главною составною частью корней девясила является инулин (Inulinum; формула его по Kiliani = С36Н62O31), заменяющий собою у сложноцветных резервный крахмал; он находится в количестве до 44%; кроме того, корни содержат алантовую камфору (или геленин - Heleninum = С15Н20O2), ангидрид алантовой кислоты, алантолактон и алантол (Alantolum = С10Н16O). Инулин представляет нежный, белый, очень гигроскопичный порошок, удельного веса = 1,46-1,47, без запаха и вкуса. Алантол представляет желтоватую или бесцветную жидкость, кипящую при 200°, с запахом перечной мяты; он обладает сильно-антисептическим свойством.

## 3. Лекарственное растительное сырье

С лечебной целью используются корневища с корнями девясила высокого, обладающие выраженным отхаркивающим, мочегонным и тонизирующим действием. Применяют их при многих заболеваниях (числом значительно более девяти), в том числе при заболеваниях кожи, туберкулезе легких, ревматизме.

Корневища и корни девясила собирают на второй год жизни. Собирают всю подземную часть растения в августе - сентябре или ранней весной, когда появляются первые листья. При сборе сырья подкапывают корневую систему в радиусе около 20 см от стебля на глубину 30 см и, взявшись за стебель, вытаскивают корневище вместе с корнями из почвы, стараясь не обломать толстые корни. Для возобновления зарослей оставляют нетронутыми не менее одного плодоносящего растения на 10 м2. Кроме того, при эксплуатации природных зарослей девясила высокого необходимо соблюдать следующие правила: на одном месте заготовки вести 1 раз в 5 лет, оставляя при этом до 30% семенников для возобновления вида. Выкопанное сырье отряхивают от почвы, быстро промывают в воде, остатки стеблей срезают у основания и отбрасывают, удаляют тонкие корешки. Корневища и толстые корни разрезают продольно на куски длиной 10-15 см, толщиной 1-2 см. Поврежденные вредителями и почерневшие части корней и корневищ отбрасывают.

Корни и корневища девясила провяливают в течение 2-3 дней на открытом воздухе, а в сырую погоду - под навесом. Затем сушат в теплых, хорошо проветриваемых помещениях или в сушилках при температуре нагрева сырья не выше 40°C, разложив тонким слоем (не толще 5 см). Если перед загрузкой в тепловую сушилку сырье не провяливали, начальная температура сушки не должна превышать 30-35°C (при сильной вентиляции). Не следует сушить целые корни и корневища, а также поднимать температуру выше 50°C, так как в этих условиях сырье запаривается и темнеет. В хорошую погоду его можно сушить на солнце, расстилая на брезенте тонким слоем и укрывая после захода солнца. Конец сушки определяют по ломкости корней. Срок годности сырья 3 года. Сушеные корни снаружи серо-бурого, на разрезе желтовато-белого цвета с буроватыми блестящими точками - вместилищами эфирного масла. Запах сырья своеобразный, ароматный, вкус пряный, горький.

Сырье, несвоевременно заготовленное весной, когда отрастают крупные листья или появляются стебли, содержит дряблые корневища и корни, а при медленной сушке своевременно собранного сырья изменяется его естественная окраска. Такое сырье является некачественным.

## 4. Применение в фармации, лекарственные формы

Корневища. Отвар - при бронхите, бронхиальной астме, воспалении легких, эмфиземе, туберкулезе легких (при этом уменьшается выделение мокроты, улучшается самочувствие, успокаивается кашель); заболеваниях пищеварительного тракта (гастритах с повышенной секрецией, энтероколитах, поносах неинфекционного происхождения, при отсутствии аппетита); заболеваниях печени; а также при кожных заболеваниях (при экземе, нейродермите и других дерматозах, в случаях, когда кожный аллергический процесс сочетается с бронхиальной астмой или глистной инвазией) и трудно заживающих ранах (без мокнутья). В народной медицине - при глистной инвазии, болезненных и нерегулярных менструациях, малокровии, заболеваниях почек, геморрое, сахарном диабете, водянке. Настой - при воспалении легких, бронхитах, трахеитах, простуде, при повышенном кровяном давлении, геморрое и как кровоочистительное средство при различных заболеваниях кожи. Отвар - при заболеваниях легких, гастритах, колитах, холециститах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, панкреатитах, гипертонической болезни; наружно в виде полосканий - при воспалительных процессах горла и полости рта; в виде ванн и обмываний - при кожных заболеваниях. Мазь - при экземе и зуде кожи. Сок - при кашле и бронхиальной астме. Настойка - при малярии. Эссенция из свежих корней и корневищ используется в гомеопатии. В болгарской народной медицине настойка - при сердцебиениях, головных болях, эпилепсии, коклюше.

Корневища и корни девясила высокого входят в состав отхаркивающих, желудочных, мочегонных сборов.

## 5. Лекарственные формы, способ применения и дозы

Отвар корневищ и корней девясила (Decoctum rhizoma et radix Inulae helenii): 16 г (1 столовая ложка) сырья помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают в кипящей воде (на водяной бане) при частом помешивании 30 мин, охлаждают при комнатной температуре в течение 10 мин, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного отвара доводят кипяченой водой до 200 мл. Приготовленный отвар хранят в прохладном месте не более 2 суток. Принимают в теплом виде по 1/2 стакана 2-3 раза в день за 1 ч до еды. Можно добавить мед или варенье по вкусу.

Аллантон (Allantonum) - препарат из корней девясила высокого, содержащий сумму сесквитерпеновых лактонов. Серовато-желтая масса мягкой консистенции, горьковатого вкуса, со слабым ароматическим запахом. Нерастворим в воде, трудно растворим в спирте. Аллантон усиливает кровообращение в слизистой оболочке желудка, ускоряет процесс заживления язв, увеличивает количество связанной соляной кислоты и уменьшает содержание пепсина, что положительно сказывается на течении болезни. Препарат повышает аппетит, способствует увеличению массы тела, особенно у ослабленных больных. Применяют при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Назначают по 1 таблетке 3-4 раза в день за 30 мин до еды. Курс лечения продолжается обычно 4-6 недель, при медленно рубцующихся язвах - 8 недель. Одновременно можно назначать другие противоязвенные препараты. В первые дни лечения возможно усиление болей в области желудка, изжога. Эти явления обычно проходят самостоятельно. В случае аллергических реакций прием препарата прекращают. Выпускается в виде таблеток по 0,1 г по 100 шт. в упаковке.

♦ Сок из корневищ и корней девясила, смешанный с медом (1:1), принимают при кашле и бронхиальной астме.

♦ Настой корней и корневищ девясила: 20 г сырья настаивают в 400 мл охлажденной кипяченой воды 8 ч. Принимают по 1/2 стакана 4 раза в день за 30 мин до еды.

♦ Отвар корней и корневищ девясила: 100 г свежего сырья заливают 1 л воды, кипятят 4 ч, затем процеживают. Применяют в виде ванн и обмываний при кожных заболеваниях.

♦ Настойка корней и корневищ девясила. Настойку на спирте или водке (1: 10) принимают по 15-20 капель 3 раза в день. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки пьют по 1 столовой ложке настойки и затем принимают 2-3 столовые ложки свиного жира.

♦ Порошок измельченных корней и корневищ девясила: принимают малыми дозами (на кончике ножа) 3-4 раза в день до еды.

♦ Мазь из корней и корневищ девясила: готовят небольшими порциями на свином несоленом сале. Хранят в холодильнике, так как в обычных условиях она быстро прогоркает. Для ее приготовления 1 столовую ложку измельченного сырья и 4-5 ложек сала варят 15 мин и в горячем виде процеживают через плотную ткань. Пораженные места смазывают 1 раз в сутки до улучшения состояния, затем несколько дней обмывают теплым отваром корня.

*Противопоказания и возможные побочные эффекты*: девясил не рекомендуется применять при тяжелых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, почек, при беременности. Следует помнить, что препараты девясила высокого можно применять только по назначению врача. При передозировке могут появиться симптомы отравления.

Скармливание девясила лошади в дозе 4,2 кг, овце - 1,8 кг приводит к смерти животных. Симптомы отравления: слюнотечение, общая слабость, шаткость, ослабление сердечной деятельности, замедление дыхания, коматозное состояние.

## Тысячелистник обыкновенный

## 1. Морфологическая (ботаническая) характеристика растения

Тысячелистник обыкновенный (Achillea millefolium L) принадлежит к колену пупавковых (Anthemideae) из семейства сложноцветных (Compositae).

Многолетнее травянистое растение, распространенное почти по всей Европе, в северной Азии (до Гималайского хребта) и Северной Америке; у нас оно встречается повсеместно на полях, лугах, между кустарниками и по опушке лесов.

Корневище его тонкое, желтоватое, почти ползучее, подземное, усаженное тонкими, мочковатыми придаточными корнями, развивающее подземные побеги и ежегодно по одному стеблю.

Стебель однолетний, приподнимающийся или прямостоящий, угловато-бороздчатый, простой, реже ветвистый, более или менее шерстисто-мохнатый или почти голый, кверху дудчатый, высотою в 15-50 см. Листья в общем очертании ланцетовидные или линейно-ланцетовидные, до 15 см длиною, двоякоперисторассеченные, с многочисленными, линейными, кудрявыми, 3-7-надрезными, заостренными перышками и остроконечными дольками, мохнатые или почти голые, с нижней стороны с углубленными масляными железками; корневые листья короткочерешчатые, стеблевые - сидячие; листовые стерженьки, как и черешки корневых листьев, желобоватые, мохнатые, цельнокрайние, при основании пленчато расширенные.

Цветки надпестичные, мелкие, собранные на общих цветоложах многочисленными, малоцветными корзинками, расположенными на разветвленных цветоносах густою, верхушечною щитковидною метелкою. Корзинки мелкие, лучистые, большею частью о 5 краевых язычковых, женских и несколько (3-20) внутренних, трубчатых, обоеполых цветках, сидящих на выпуклом, под конец коническом цветоложе, с продолговатыми, бородчатыми, пленчатыми кроющими листочками (по одному при каждом цветке), общая обертка каждой корзинки яйцевидная, черепитчато-сложенная, слегка волосистая, состоящая из прижатых, продолговато-яйцевидных, зеленоватых, пленчато окаймленных, по краям реснитчатых листочков.

У краевых цветков чашечки нет; венчик белый или розоватый реже желтоватый, язычковый, со слегка изогнутою, усаженною масляными железками трубкою и округлым, наверху 3-зубчатым язычком, который короче трубки; завязь нижняя, продолговатая, слегка сжатая, одногнездная, об одной семяпочке, столбик нитевидный, исходящий из верхушки завязи, несколько выдающийся из трубкивенчика, оканчивающийся 2-раздельным рыльцем, лопасти которого слегка желобоватые, тупые, на концах бородавчатые, загнутые снаружи.

У внутренних цветков чашечка также совершенно отсутствует; венчик желтовато-белый, трубчатый, вверху колокольчатый, с 5-лопастным краем, лопасти которого яйцевидные, слегка заостренные, распростертые или немного отвороченные; тычинки в числе 5, с тонкими, короткими, прикрепленными к трубке венчика, членистыми тычинковыми нитями, слегка расширенными под пыльниками и продолговатыми, 2-гнездными, срастающимися между собою в трубку, окружающую столбик, пыльниками, несущими на верхушке по пленчатому связнику; завязь, столбик и рыльца такие же, как у краевых цветков. Семянки продолговатые, слегка сжатые, голые, бурые, белоокаймленные, нежно-полосатые.

Семя безбелковое, заполняющее всю полость семянки, вверху усеченное, книзу суживающееся. Зародыш прямой, с очень коротким, обращенным вниз корешком. Цветет с начала июня по октябрь.

## 2. Химический состав. Химические формулы основных фармакологических активных веществ

*Химический состав*. В листьях и соцветиях тысячелистника содержится эфирное масло, в состав которого входят азулены, сложные эфиры, камфора, туйол, цинеол, кариофиллен, муравьиная, уксусная и изовалериановая кислоты. Растение содержит также дубильные вещества, смолы, горечи, витамины, алкалоидоподобное вещество ахиллиен и др.

*Существенные составные части* травы (т.е. как листьев, так и цветов) тысячелистника: эфирное масло, горькое вещество ахиллеин (Achilleinum - С20Н38N2O15) аконитовая кислота (Acidum aconiticum - С6Н6O6) и минеральные соли.

## 3. Лекарственное растительное сырье

В России сырье тысячелистника является официальным. Лекарственным растительным сырьем тысячелистника обыкновенного являются трава (Herba Millefolii) и цветки (Flores Millefolii).

Трава тысячелистника представляет собой цветоносные побеги с перисторассеченными листьями. Корзинки в щитковидных соцветиях или одиночные. Обертки корзинок из черепитчатых продолговато-яйцевидных листочков с перепончатыми буроватыми краями. Цветоложе корзинок с пленчатыми прицветниками; краевые цветки пестичные; срединные цветки трубчатые, обоеполые.

Цвет стеблей и листьев серовато-зеленый; краевых цветков - белый, реже розовый. Запах слабый, ароматный; вкус пряный, горьковатый.

Цветки тысячелистника представляют собой щитки с цветоносами и отдельные цветочные корзинки. Запах слабый, ароматный; вкус пряный, горьковатый.

Заготавливают два вида сырья тысячелистника - траву и соцветия. Траву собирают в фазе цветения (в июне - первой половине августа), срезая верхушки стеблей длиной до 15 см. При заготовке соцветий срезают отдельные цветочные корзинки или щитки со стеблем не длиннее 2 см. Недопустимо вырывать растения с корнем; это приводит к уничтожению зарослей. При правильном режиме заготовок одни и те же участки можно использовать несколько лет подряд, давая затем "отдых" зарослям на 1 - 2 года.

Согласно требованиям Государственной Фармакопеи СНГ сырье "Трава тысячелистника" состоит из щитковидных соцветий (образованных корзинками) с остатками стебля не длиннее 15 см. В сырье встречаются также и отдельные корзинки. Запах ароматный, своеобразный, вкус горьковатый. Числовые показатели: влажность не более 13%; золы общей не более 15%; золы, нерастворимой в 10% -ном растворе соляной кислоты, не более 3%; измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 1 мм, не более 3%; стеблей толще 3 мм не более 3%; органической примеси (частей других неядовитых растений) не более 0,5%; минеральной примеси (земли, песка, камешков) не более 1%.

Готовое сырье упаковывают в кипы по 50 кг. Хранят на стеллажах, в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении. Срок годности сырья 2 года.

Согласно Фармакопейной статье ФС 42-44-72 сырье "Цветки тысячелистника": состоит из щитков с цветоносами длиной до 4 см (считая от основания цветочных корзинок) и отдельных цветочных корзинок продолговато-яйцевидной формы длиной 3 - 5 мм, шириной 1,5 - 3 мм.

Числовые показатели: экстрактивных веществ, извлекаемых 70% -ным спиртом, не менее 17%; влаги не более 13%; золы общей не более 15%; других частей тысячелистника (стеблей, листьев) не более 2%; щитков с цветоносом длиннее 4 см (считая от основания цветочных корзинок) не более 5%; соцветий, потерявших нормальную окраску (побуревших), не более 5%; частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 0,5 мм, не более 3%; органической примеси не более 0,5%; минеральной примеси не более 1%.

Цветки резаные упаковывают в мешки массой до 15 - 20 кг, нерезаные - в тюки до 50 кг. Хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Срок годности цветков 5 лет.

Сушат сырье под навесами или в сушилках при температуре 50°С.

## 

## 4. Применение в фармации, лекарственные формы

*Фармакологическое действие*

Средство растительного происхождения. Благодаря содержанию хинаголида и гермакранолида оказывает желчегонное действие. Дубильные вещества, эфирное масло и хамазулен обеспечивают противовоспалительное, бактерицидное, противоаллергическое и ранозаживляющие действие травы тысячелистника; флавоноиды и эфирные масла обеспечивают спазмолитическое действие на гладкие мышцы; горький алкалоид ахиллеин раздражает окончания вкусовых нервов и усиливает секрецию желудочного сока. Механизм кровоостанавливающего действия травы тысячелистника сходен с эффектами, обусловленными ионами кальция. Активные вещества тысячелистника активируют действие фибрина, но никогда не приводят к образованию тромбов.

Лекарственные препараты из тысячелистника обладают кровоостанавливающими свойствами, оказывают спазмолитическое и вяжущее действие, являются антигистаминными препаратами и улучшают желчеотделение. Свежие листья и соцветия обладают высокими бактерицидными и противовоспалительными свойствами.

Применение препаратов тысячелистника показано при лечении различных заболеваний желудочно-кишечного тракта (гастритах, колитах и энтероколитах, метеоризме, холецистите и др.) и для улучшения аппетита, при различных кровотечениях (маточном, геморроидальном, носовом), при заболеваниях мочеполовой системы (циститах, энурезах, кандидозах, фибромах и миомах, воспалениях мочевыводящих путей и яичников). Также тысячелистник показан при туберкулезе, подагре, ревматизме. Весьма благоприятное действие оказывает тысячелистник и на нервную систему, его применяют как успокоительное средство при неврастении и истерии. Особо полезен тысячелистник и кормящим матерям, он улучшает выработку молока.

Как наружное средство препараты тысячелистника применяют при лечении ран, язв, диатезов, экземы, чешуйчатого лишая, чесотки, атопического дерматита, нейродермита.

В военное время траву тысячелистника прикладывали к ранам, что останавливало кровотечения и ускоряло заживление, отсюда и названия солдатская трава или военная трава. Особо стоит отметить то, что кровоостанавливающее действие тысячелистника не тромбообразующее, его применение никогда не вызывает тромбозы, его действие мягкое, длительное, он активизирует фибрифермент в крови.

Из травы тысячелистника готовят настои, отвары, чаи, настойки, также применяется и сок, выжатый из свежих побегов растения.

*Лекарственные формы, способ применения и дозы*

Настой травы тысячелистника (Infusum herbae Millefolii): 15 г (2 столовые ложки) сырья помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают в кипящей воде (на водяной бане) 15 мин. Охлаждают при комнатной температуре в течение 45 мин, процеживают, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до 200 мл. Приготовленный настой хранят в прохладном месте не более 2 суток. Принимают в теплом виде по 1/2-1/3 стакана 2-3 раза в день за 30 мин до еды как кровоостанавливающее средство.

Жидкий экстракт тысячелистника (Extractum Millefolii fluidum) принимают по 40-50 капель 3 раза в день.

Аристохол (Aristohol) - см. Одуванчик лекарственный.

Трава тысячелистника (Herba Millefolii) выпускается в пачках по 100 г, ее хранят в сухом прохладном месте.

♦ Сок тысячелистника: заготавливают в июле - августе из травы цветущего растения. Принимают от 1-4 чайных ложек до 1/3 стакана 3 раза в день до еды.

*Противопоказания и возможные побочные эффекты*: не рекомендуется принимать препараты тысячелистника при повышенной свертываемости крови, склонности к тромбообразованию. При длительном использовании или передозировке появляется головная боль, головокружение, кожные сыпи. Сок растения противопоказан при беременности.

## Литература

1. Атлас лекарственных растений СССР. - М.: Госмедиздат, 1962-704 с.
2. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. - М.: госмедиздат. 1962. - 704 с.
3. Ботанико-фармацевтический словарь/ Под ред. К.Ф. Блиновой и Г.П. Яковлева-М.: Высшая школа, 1990-272 с.
4. Вичканова С.А., Рубинчик М.А. Методика изыскания антимикробных препаратов и высших растений - Киев, 1967-138 с.
5. Гаммерман А.Ф. Курс фармакогнозии. - Л.: Медицина 1967. - 690 с.
6. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.А. Химический анализ лекарственных растений
7. Гришина Л.Л., Самойлова Е.М. Учет биомассы и химический анализ растений. М.: 1971-118 с.
8. Государственная фармакопея. Одиннадцатое издание. - М.: Медицина. 1987. - Т.1. - 336с.
9. Задорожный А.М., Соколов С.Я. Справочник по лекарственным растениям. - М.: Лесная промышленность, 1988-415 с.
10. Ковалева Н.Г. Лечение растениями. - М.: 1971. - 351с
11. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М. 1985-Т.1. - 624 с.
12. Михайлов В. Современные фитотерапевтические препараты, (справочник).М., Стар Ко, 1997-144с.
13. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. М.: Медицина. 1998 - 463с.