**Введение.**

Важность полноценного и рационального питания как здорового, так и больного человека в настоящее время ни у кого не вызывает сомнений . Это питание основано на приёме разнообразных пищевых продуктов в таких количествах, при которых покрывается потребность организма в необходимой энергии и основных пищевых веществах: белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных солях, микроэлементах и воде. Правильный режим питания обеспечивает использование организмом всех этих веществ. Источником пищевых веществ могут быть продукты как животного, так и растительного происхождения, причём последние являются основным поставщиком углеводов ( в виде сложных полисахаридов, крахмалов или более простых соединений – сахаров ), витаминов, вкусовых, ароматических веществ и др.

Дальнейшее изучение свойств растительных продуктов позволит широко применять их в лечении различных заболеваний. Так сок белокочанной капусты обладает разнообразными целебными свойствами за счёт содержания в большом количестве аскорбиновой кислоты, витаминов группы В, кобальта, меди, цинка, магния, солей кальция, калия и особенно фосфора. В соке найдены 16 аминокислот и витамин U, способствующий заживлению язвы желудка, а также тартроновая кислота, обладающая свойством предупреждать ожирение.

2

**Ценность пищевых растений.**

Растительные продукты – ценный источник минеральных веществ ( натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо и др.) и микроэлементов ( йод, медь, кобальт и др.) , которые необходимы для осуществления важнейших биологических и физиологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности организма. Минеральные вещества и микроэлементы служат неотъемлемой частью пртоплазмы клетки , поддерживают её физиологическое состояние, регулируют осмотическое давление и кислотно – основной баланс в организме. Дефицит минеральных веществ, так же как и их избыток, может привести к существенным функциональным нарушениям в организме.

В растительной пище содержатся также фитонциды, окислитель-

ные ферменты, эфирные масла, витамины. Водорастворимые витамины ( В1, В2, В6, С, РР) содержащиеся в растениях, представляют собой физиологически активные сложно построенные органические вещества, которые, участвуя в построении ферментов, играют важную роль во взаимодействии с минеральными веществами и аминокислотами. При недостатке этих витаминов функция клеточных ферментов и обмен веществ нарушаются.

С растительной пищей в организм человека поступают так называемые вкусовые и ароматические вещества, которые, как правило, не имеют большой пищевой ценности и добавляются для придания пищи своеобразного вкуса и аромата. Эти вещества не только возбуждают аппетит, но и влияют на секрецию пищевари-

тельных желез, улучшают процессы пищеварения. К ароматическим

веществам относятся эфирные масла, содержащиеся во многих

7

растениях ( особенно их много в пряностях). Эфирные масла угнетают процессы брожения в желудочно – кишечном тракте, стимулируют обмен веществ, секрецию слюнных желез и желез

желудочно – кишечного тракта. Ароматические вещества оказывают

бактерицидное действие вследствие выделения фитонцидов ( лук,

чеснок, редька и др.). Высокое содержание витаминов делает эти

продукты ценными как для здорового, так и для больного человека.

Особенно богаты витаминами растения весной. Например, крапива ранней весной содержит аскорбиновой кислоты больше чем апельсины и лимоны, а каротина столько же, сколько морковь; 20 г.

крапивы покрывают суточную потребность организма в витамине К.

Растительные продукты употребляют в пищу в сыром виде или после кулинарной обработки, в виде добавок и приправ. Сырые овощи, содержащие небольшое количество хлорида натрия, используют при назначении разгрузочных дней. Такая пища не только оказывает диуретическое действие при склонности к отёкам,

но и способствуют минимальной потребности организма в воде и тем самым уменьшает чувство жажды. В сырых растительных продуктах сохраняются витамины, фитонциды, окислительные ферменты, которые стимулируют процессы пищеварения. Сырые растительные продукты обладают также иммунными свойствами. При варке овощей эфирные масла и микроэлементы переходят в отвар ( часто не используемый) вместе с другими активными веществами.

8

# Классификация пищевых растений.

1. семейство Актинидиевые (Actinidiaceae)

актинидия острая (Actinidia) или кишмиш

актинидия коломикта (Actinidia colomicta) или изюм

1. семейство Астровые (Asteraceae)

артишок посевной (Cynara scolymus)

подсолнечник однолетний (Helianthus annuus)

салат посевной (Lactuca sativa)

1. семейство Банановые (Musaceae)

банан культурный (Musa paradisiaca)

1. семейство Барбарисовые (Berberidaceae)

барбарис обыкновенный (Berberis vulgaris)

1. семейство Бобовые (Fabaceae)

земляной орех (Arachis hypogaea)

фасоль обыкновенный (Phaseolus vulgaris)

1. семейство Бромелиевые (Bromeliaceae)

ананас настоящий (Ananas comosus)

1. семейство Вересковые (Ericaceae)

брусника (Vaccinium vitis-idaea)

голубика (Vaccinium uliginosum)

клюква болотная (Oxycoccus palustris)

черника (Vaccinium myrtillus)

1. семейство Виноградные (Vitaceae)

виноград культурный (Vitis vinifera)

1. семейство Гранатовые (Punicaceae)

гранатник (Punica granatum)

1. семейство Гречишные (Polygonaceae)

3

гречиха посевная (Fagopyrum sagittatum)

щавель кислый (Rumex acetosa)

1. семейство Жимолостные (Caprifoliaceae)

калина обыкновенная (Viburnum opulus)

1. семейство Злаковые (Gramineae)

овес посевной (Avena sativa)

ячмень обыкновенный (Hordeum vulgare)

1. семейство Камнеломковые (Saxifragaceae)

крыжовник культурный (Grossularia reclinata)

смородина красная (Ribes rubrum)

смородина черная (Ribes nigrum)

1. семейство Капустные (Brassicaceae)

брюква (Brassica napus rapifera)

горчица сарептская (Brassica juncea)

клоповник посевной или кресс-салат (Lepidium sativum)

репа огородная (Brassica rapa)

редька посевная (Raphanus sativus)

хрен обыкновенный (Armoracia rusticana)

1. семейство Лавровые (Lauraceae)

авокадо американский (Persea americana)

лавр благородный (Laurus nobilis)

1. семейство Лилейные (Liliaceae)

лук репчатый (Allium cepa)

чеснок посевной (Allium sativum)

1. семейство Маревые (Chenopodiaceae)

свекла обыкновенная (Beta vulgaris)

шпинат огородный (Spinacea oleracea)

4

1. семейство Мареновые (Rubiaceae)

кофейное дерево или кофе (Coffea arabica)

1. семейство Миртовые (Myrtaceae)

фейхоа (Feijoa sellowiana)

20. семейство Ореховые (Juglandaceae)

грецкий орех (Juglans regia)

21.семейство Пасленовые (Solanaceae)

баклажан (Solanum melongena)

картофель (Solanum tuberosum)

помидор съедобный (Lycopersicum esculentum)

22. семейство Розоцветные (Rosaceae)

абрикос обыкновенный (Armeniaca vulgaris)

айва продолговатая (Cydonia oblonga)

алыча (Prunus divaricata)

вишня обыкновенная (Cerasus vulgaris)

груша обыкновенная (Pyrus communis)

ежевика сизая (Rubus caesius)

земляника лесная (Fragaria vesca)

ирга круглолистная (Amelanchier rotundifolia)

малина обыкновенная (Rubus idaeus)

персик обыкновенный (Persica vulgaris)

рябина обыкновенная (Sorbus aucuparia)

моржка (Rubus chamenorus)

миндаль обыкновенный (Amygdalus communis)

терн (Prunus spinosa)

черешня (Cerasus avium)

яблоня домашняя (Malus domestica)

5

23. семейство Рутовые (Rutaceae)

апельсин сладкий (Citrus sinensis)

грейпфрут (Citrus paradisii)

лимон обыкновенный (Citrus limon)

мандарин японский (Citrus inschiu)

24. семейство Сельдерейные (Apiaceae)

морковь посевная (Daucus sativus)

петрушка кудрявая (Petioselinum crispum)

сeльдерей пахучий (Apium graveolen)

тмин обыкновенный (Carum carvi)

укроп пахучий (Anethum graveolens)

25. семейство Стеркулиевые (Sterculiaceae)

шоколадное дерево какао (Theobroma cacao)

26. семейство Тутовые (Moraceae)

инжир садовый (Ficus carica)

щелковица белая и чёрная (Morus alba et morus nigra)

27. семейство. Тыквенные (Cucurbitaceae)

арбуз обыкновенный (Citrullus vulgaris)

дыня обыкновенная (cucumis melo)

огурец посевной (cucumis sativus)

28. семейство Яснотковые (Lamiaceae)

базилик обыкновенный (ocimus basilicum vulgaris)

6

**Растительные диеты при некоторых заболеваниях**

С помощью растительной диеты можно частично корригировать многочисленные нарушения метаболизма. Так у больных с сердечной недостаточностью может наблюдаться сдвиг в обменных процессах в сторону ацидоза, нарушается соотношения ионов калия и кальция в организме, водно – солевой обмен. К растительным продуктам, влияющим на реакцию мочи в направлении алкалоза, относятся яблоки, бананы, свекла, морковь, дыня, картофель, лимоны, персики, апельсины и др.

При ожирении рекомендуются малокалорийные сырые овощи (репа, морковь, помидоры, редис, капуста, огурцы). Овощи и зелень, способствуя опорожнению кишечника, препятствуют всасыванию холестерина и усиливают его выделение из организма. Варёный картофель при сравнительно низкой калорийности хорошо уталяет голод. Продукты с повышенным содержанием калия (свекла, тыква, сырые яблоки) рекомендуются при гипертонической болезни.

При подагре, мочекислом диатезе показаны так называемые дни, когда больнве принимают сырые овощи и салаты и исключают из пищевого рациона продукты, богатые пуриновыми основаниями (щавель, шпинат и др.).

При оксалатурии рекомендуются овощи с низким содержанием щавелевой кислоты (цветная и белокачанная капуста, чечевица, репа, горох, спаржа, огурцы, салат-латук и др.) и ограничиваются

овощи, богатые щавелевой кислотой (щавель, шпинат, свекла, картофель, бобы, ревень, петрушка).

При заболеваниях печени не рекомендуются растительные продукты , содержащие эфирные масла (чеснок, хрен, редька, редис)

При сахарном диабете исключаются растительные продукты,

9

богатые сахаром.

Использование пряных пещевых продуктов с лечебной целью основано на том, что благодаря их аромату создаются сложные смеси пахучих веществ, часть из которых обладает бактерицидными

свойствами. Имеется более 150 различных пряных растений. Наиболее популярны чёрный перец, мускатный орех, имбирь, полынь и др. Полынь как приправа увеличивает слюноотделение, выделение желудочного сока, нейтрализует влияние жирной пищи;

гвоздика проявляет лечебное действие при поносе, заболеваниях печени; имбирь возбуждает аппетит и уменьшает метеоризм; мускатный орех применяется как мочегонное средство; мята даёт некоторый седативный эффект; хмель и мак оказывают снотворное действие.

При назначении растительной диетотерапии необходим строгий учёт и выбор продуктов по их химическому составу и биологичес-

кой ценности, так как даже овощи, принадлежащие к одному виду, значительно отличаются по составу минеральных солей, витаминов.

Это следует учитывать особенно при одновременном назначении медикаментозных средств, так как они в зависимости от химической структуры могут по разному влиять на нарушенный метаболизм и взаимодействовать с растительными продуктам.

**Взаимодействие пищевых растений с лекарственными веществами**

Одинаковый путь введения растительной пищи и фармаколо- гических препаратов, сходство воздействия их на определённые звенья метаболического цикла ведут к тому, что они могут либо

10

дополнять и усиливать действие друг друга, либо ослаблять или нейтрализовать взаимный эффект.

Кроме того, многие лекарственные средства получают преиму-

щественно из растительных продуктов, которые так же могут добавляться в качестве компонентов питания и приправ. В этих случаях вместе с растительными продуктами в организм поступают и определённые дозы химического вещества, входящего в состав лекарственных препаратов. Это необходимо учитывать при лечении больных.

Взаимодействие лекарственных средств и растительных пищевых продуктов может быть различным. Прежде всего это касается фармакокинетики препаратов т.е. влияние питательных компонетов на метаболизм лекарств в организме, начиная с всасывания лекарств и питательных средств в пищеварительном тракте, прохождения лекарств по пищеварительному тракту и.т.д.

Это относится к лекарствам, применяемым перорально. Взаимо-

действие лекарств и пищевых растиельных продуктов может происходить не только при пероральном пути введения, но и на уровне транспортировки их в крови, биотрансформации.

Наконец, взаимодействие лекарств и пищевых продуктов может иметь фармакодинамический характер, если в пищевых продуктах имеются фармакологически активные компоненты.

Большая часть веществ, загрязняющих окружающую среду (воздух, почву), влияет на активность ферментов, участвующих в метаболизме лекарств в организме больного. Большое количество экзогенных химических веществ попадает в организм с пищевыми продуктами, а сами компоненты этих веществ порой не отличаются от тех или иных фармакологических средств.

11

Растительная пища влияет на сроки пребывания лекарств в кишечнике и скорость их всасывания в кровь. Диета богатая балластными веществами (клетчаткой) и часто рекомендуемая для профилактики и лечения обменных и желудочно – кишечных заболеваний, влияет на всасывание пищевых продуктов и лекарственных препаратов. В частности, на усвоение лекарств влияют неперевариваемые полисахариды. Так карбоксиметиловая целлюлоза препятствует всасыванию дигитоксина из кишечника, тем самым снижая остроту токсичности препарата. Метилцеллюлоза

задерживает усвоение салицилата натрия и снижает усвоение фурадионина. Это объясняется различной скоростью прохождения пищевых продуктов по желудочно -–кишечному тракту и выведение их из организма.

Возможно, что неперевариваемые полисахариды вступают в определённые соединения с лекарственными препаратами, поэтому большинство лекарств, предназначенных для резорбтивного действия, рационально назначать натощак, т.е. за 30 мин. до еды. При этом будет исключаться отрицательное содерживающее воздействие на всасывание лекарств и возможное взаимодействие лекарств и составной части пищи. Так пища, изменяющая рН желудочного сока в щелочном направлении (большинство овощей и фруктов, за исключением слив и клюквы), может приводить к значительным нарушениям процесса резорбции лекарств и даже вызывать их инактивацию.

Большинство овощных соков, содержащих органические кислоты, инактивируют действие таких препаратов, как эритро-

Мицин, пенициллин, в связи с чем эти препараты не рекомендуется

запивать кислыми соками.

12

При приёме препаратов железа следует избегать употребления в пищу блюд и продуктов, способных ограничивать его всасывание (рисовый отвар, ржаной хлеб из муки мелкого помола, дубильные вещества чая, овощи с большим содержанием оксалата и др.). аскорбиновая кислота, напротив, способствует лучшему всасыванию железа из кишечника, что следует учитывать при терапии. Кроме того, препараты железа лучше назначать до еды с тем, чтобы обеспечить их максимальное всасывание.

При одновременном приёме препаратов дигиталиса и растительн ой пищи, богатой дубильными веществами (ревень, шпинат и др.), могут образоваться нерастворимые осадки, что снижает терапевтический эффект. Установлено влияние пшеничных отрубей и некоторых растительных полисахаридов на концентрацию дигоксина в плазме крови у здоровых людей. После приёма микро-

кристаллической целлюлозы и пшеничных отрубей пик концентра-

ции дигоксина в плазме наблюдается позднее, чем в контрольных исследованиях.

Применение диеты , богатой капустой и брюссельской спаржей, значительно уменьшает концентрацию в плазме крови одновремен

но принимаемого антипирина. Сокращается также период полу распада этого препарата и увеличивается скорость его метаболизма.

Взаимодействие лекарств и пищевых продуктов, приводящее к ослаблению эффекта лекарственных средств, требует исключения из диеты определённых пищевых компонентов. Так при лечении антикоагулянтами необходимо ограничение в рационе пищевых продуктов, богатых витамином К, поскольку он является антого

нистом антикоагулянтов (зелёные овощи, белокочанная капуста, шпинат, сельдерей, морковь, помидоры и др.)

13

препараты тетрациклинового ряда образуют нерастворимые комплексы с пищей, богатой кальцием. Нерастворимые осадки образуют также лекарственные препараты, содержащие серу, при взаимодействии с железом и другими катионами тяжёлых металлов, имеющимися в растительной пище.

Витамин В6 , взаимодействуя с L-ДОФА , снижает уровень этого препарата в плазме ниже терапевтического, поэтому больные, принимающие его должны избегать блюд с большим содержанием пиридоксина (грецкие орехи, фасоль и др.)

Таким образом, имеющиеся данные свидетельствуют о важной роли растительных продуктов не только в рациональном питании больных, но и в лечении, как диетическом, так и в сочетании с фармакологическими препаратами.

14

# Описание пищевых растений



**Семена тыквы** – Semina Cucurbitae

Растение. Тыква обыкновенная – Cucurbita pepo, сем. Cucurbitaceae

Однолетнее травянистое растение. Широко культивируется как пищевое, кормовое и источник каротина.

Лекарственное сырьё. Зрелые семена тыквы, зрелые плоды тыквы свежие.

Химический состав. Семена содержат до 40% жирного масла, в состав которого входят триглицериды пальмитиновой, стеариновой, олеиновой и линоливой кислот. Основным фармакологически активным веществом, обуславливающим антигельминтный эффект семян тыквы, является аминосоединение кукурбитин, содержание которого в семенах достигает 0,1 – 0,3% в зависимости от сорта тыквы. Кукурбитин представляет собой 3-амино-3-карбоксипирролидин.

Применение. Из очищенных от кожуры семян издавна приготавливают ex tempore эмульсию, которую используют для лечения гельминтозов (ленточные черви). Это средство давно известно в народной медицине. Это подтверждено эксперимент

ально и клинически. Из плодов получают каротин (из силосованной тыквы). Наиболее пригодны для получения каротина сорта «витаминная» и «перехватка».

15

**Корнеплод моркови** – Radix Dauci



Растение. Морковь посевная – Daucus sativus, сем. Apiaceae

Двухлетнее травянистое растение. Имеет мясистый корнеплод.

Выращивается повсеместно на территории России.

Лекарственное сырьё. Спелые корнеплоды в свежем состоянии.

Химический состав. Семена моркови посевной содержат эфирное и жирные масла, флавоноиды и другие химические соединения. Из эфирного масла выделены такие терпены, как цитраль, каратол, даукол, азарон, циниол, альфа-пинен и l- лимонен. Жирное масло содержит глицериды пальмитиновой, линолевой, олеиновой кислот. Каротиноиды сопровождаются следами витаминов В1, В2, пантотен

овой и аскорбиновой кислот, антоцианидинов и кумаринов.

Применение. Лечебные свойства корнеплодов моркови посевной связаны с содержанием в ней в большом количестве каротина (про

витамин А), который в организме человека преобразуется в витамин А, а также обусловлены комплексом витаминов группы В и аскорбиновой кислотой. Морковный сок и корнеплоды используют при гиповитаминозе А, который сопровождается повышенной утомляемостью, ухудшением аппетита, склонностью к простудным, заболеваниям и болезням желудочно – кишечного тракта и кожи (сухость кожных покровов). Примочки, компрессы, эмульсии при хронических заболеваниях кожи (экземы, гнойные раны, ожоги, обморожения, поражения слизистых оболочек носа и гортани (хронический насморк, ларингит)

16

**Плоды мандарина японского** – Fructus Citri unschiu



Растение. Мандарин японский – Citrus unschiu, сем. Rutaceae

Вечно зелёное ветвистое дерево с шаровидной кроной. Культивир

уется во многих странах мира.

Лекарственное сырьё. Используют плоды растения.

Химический состав. Зрелые плоды мандарина содержат до 10–12%

сахаров, органические кислоты (лимонную), пектиновые вещества, минеральные соли, гликозиды, эфирное масло, витамины группы В, провитамин А и витамин Р, аскорбиновую кислоту, бетта-ситостерн.

Применение. В пищу употребляют мякоть плодов, которая является деликатесным диетическим освежающим продуктом. Свежие мандарины и сок плодов являются одним из любимых продуктов у детей, их часто в качестве общеукрепляющего и улучша

ющего пищеварение продукта включают в детские диетические рационы. В пищевой промышленности из плодов изготавливают консервированные соки, сиропы, конфеты, мармелад.

Благодаря фитонцидным свойствам оказывают антимикробное действие, способствуют нормализации пищеварения. Мандариновый сок тормозит перестальтику кишечника. Фитонцидная активность может проявляться некоторыми кожными заболеваниями.

Отмечена терапевтическая эффективность кожуры плодов мандаринов, отвары и настои из которых применяют для лечения острых и хронических заболеваний лёгких в качестве отхаркива

ющих и смягчающих кашель средств. Кожуру используют для повышения аппетита.

17

**Плоды чёрной смородины** – Fructus Ribis nigri



Растение. Смородина чёрная – Ribes nigrum, сем. Saxifragaceae

Ветвистый кустарник, распространён по всей европейской части России, Сибири, Кавказе. Растёт в диком виде по сырым местам, во влажных лесах, по берегам рек и озёр.

Лекарственное сырьё. Используются зрелые плоды, собранные в период их зрелости. Высушенные плоды имеют слабый ароматный запах, кисло – сладкий, слегка вяжущий вкус.

Химический состав. В плодах содержаться аскорбиновая кислота, витамины Р, В2, В6, каротины, токоферолы, витамины группы К. содержание витамина Р в ягодах часто превышает 1%. Ягоды богаты сахарами и органическими кислотами – яблочной и лимонной. Присутствуют антоцианы, флавоноиды и их гликозиды, микро-

элементы (B, Mn, Zn, Mo, Co, Cu, Fe, I) . В листьях имеется аскорбиновая кислота.

Применение. Плоды и листья обладают противовоспалительным, потогонным, мочегонным и противопоносным свойствами. В медицинской практике применяют плоды как поливитаминное средство. Из плодов готовят витаминные сиропы и концентраты; листья и почки входят в состав витаминных сборов. Плоды чёрной смородины применяют в пищевой, кондитерской, ликёро – водочной промышленности . Иногда листья используют как суррогат чая, а также при солении и квашении.

18

**Плоды рябины** – Fructus Sorbi



Растение. Рябина обыкновенная – Sorbus aucuparia, сем. Rosaceae

Дерево с серой гладкой корой. Соцветие густой щиток. Плоды яблокообразные, шаровидные, ярко – оранжевые, кислые, горько- ватые, слегка терпкие. Созревают в августе – сентябре и остаются на дереве до заморозков. Распространена по всей европейской части России, на Урале, Кавказе и в Сибири. Растёт между кустарниками в смешанных и хвойных лесах, на опушках и прогалинах.

Лекарственное сырьё. Зрелые плоды собранные до или после заморозков. Ягоды применяют в свежем и сушёном виде. Сухие ягоды сморщены, шаровидные, красно – оранжевые, блестящие с остатками чашечки наверху, внутри с 2-7 серповидными семенами. Вкус горьковато – кислый.

Химический состав. Плоды богаты каратиноидами , присутствуют витамины С. Органические кислоты ( яблочная, лимонная, винная), горькие и дубильные вещества. Найден спирт сорбит икетосахар сорбоза. В семенах имеется гликозид амиглалин и жирное масло, а в листьях аскорбиновая кислота.

Применение. Поливитаминное сырьё с высоким содержанием бетта-каротина. Свежие ягоды перерабатывают на витаминный сироп, сухие входят в состав поливитаминных сборов. В народноцмеди-

цине плоды широко использовались при цинге, популярны в качест

ве диуретического средства и при гипертонической болезни. Широко применяется в ликёро – водочной промышленности.

19

**Листья земляники** –Folia Fragariae



Растение. Земляника лесная – Fragaria vesca, сем. Rosaceae.

Многолетнее травянистое растение со стелющимся толстым корневищем, покрытым бурыми прилистниками. От него отходят тонкие мочковатые придаточные корни и длинные нитевидные побеги, укореняющиеся в узлах. В местах укоренения развиваются розетки длинночерешковых прикорневых листьев и выходят цветоносные стебли. Прикорневые листья тройчатосложные, листочки сидячие с крупными острыми зубцами; листья сверху почти голые, снизу покрыты шелковистыми волосками. Цветки белые, собраны в малоцветковое зонтиковидное соцветие, выходящее из пазухи простого крупнозубчатого яйцевидного листа. Чашечка остается при плоде. Плод – многоорешек, образующийся из разрастающегося, сросшегося с чашечкой цветоложа, в мякоть которого погружены мелкие семянки («земляничина»).

Распространена по всей стране. Растет на опушках, в осветленных лесах, на лесных вырубках, среди кустарников.

Химический состав. В листьях содержатся витамины (С, каротиноиды, группы В), сахара, органические кислоты (лимонная, хинная, яблочная), следы эфирного масла, флавоноиды до 2% (рутин), дубильные вещества до 9%, соли железа, марганца.

Лекарственное сырье. Высушенные прикорневые листья.

Применение. Водный настой применяется в качестве мочегонного средства, при моче- и желчнокаменной болезни, при диабете.

20

**Листья барбариса** – Folia Berberidis



**Корни барбариса** – Radices Berberidis

Растение. Барбарис обыкновенный – Berberis vulgaris, сем. Berberidaceae.

Ветвистый кустарник с мощной корневой системой; древесина жёлтая. Ветки с трёхраздельными колючками длинной до 2 см, в пазухах которых сидят укороченные побеги с пучками листьев. Листья – обратнояйцевидные, по краю остропильчатые, суженные в короткий черешок. Цветки в поникших кистях. Околоцветник состоит из 6-ти чашелистиков и жёлтых лепестков. Плод – ягода, очень кислая. Произрастает в европейской части России.

Химический состав. Содержатся алкалоиды протобербериновой группы: берберин, пальматин, ятроризин, колумбанин; алкалоиды бисбензилизохинолиновой группы – оксиакантин, бербамин.

Лекарственное сырьё. Листья, которые заготавливают во время бутонизации и цветения. Корни, которые собирают поздней осенью.

Применение. Из листьев приготавливают настойку, которая применяется при гипотонии матки в послеродовом периоде, понижает артериальное давление, увеличивает амплитуду сердечных сокращений, стимулирует желчеотделение.

Корни служат сырьём для получения берберина бисульфата, широко используемого при болезнях желчного пузыря. Список Б.

21

## Семена горчицы сарептской – Semina Brassicae junceae



Растение. Горчица сарептская – Brassica juncea, сем. Brassicaceae

Однолетнее травянистое растение с ветвистым стеблем высотой 50-60 см. Листья очередные, голые. Соцветие – щитковидная кисть. Цветки мелкие, золотисто-желтые. Стручки линейные, тонкие, бугорчатые, отклоненные от стебля. Семена почти шаровидные, серо-сизые, коричневые или светло-желтые. Широко культивируется в нижнем Поволжье и на северном Кавказе.

Химический состав. В семенах горчицы сарептской содержатся гликозид – синегрин, жирное масло до 40%, белки, слизистые вещества.

Лекарственное сырьё. Семена служат для получения горчичного жирного масла.

Применение. Горчичники – куски бумаги стандартного размера с нанесенным слоем горчичного порошка. Горчичники являются типичным отвлекающим средством при воспалительных процессах и ревматизме.

Раннее промышленностью из жмыха горчицы путем перегонки с водяным паром вырабатывалось горчичное эфирное масло, которое использовалось для получения горчичного спирта (2% спиртовый раствор эфирного масла). Горчичный спирт вводился в некоторые растирания, линименты в качестве раздражающего средства.

22

**Плоды черники** – Fructus Myrtilli



Растение. Черника – Vaccinium myrtillus, сем. Ericaceae.

Кустарничек высотой 15 – 40 см. с очередными яйцевидными, тонкими, пильчатыми по краю листочками. Цветки одиночные, пазушные, поникающие, на коротких цветоножках. Чашечка с небольшим цельнокрайним отгибом; венчик кувшинисто-шаровидный, зеленовато-розовый, четырех-, пятизубчатый. Плод – сочная, шаровидная ягода, черно-сизая с синеватым налетом. Цветет в мае – июне, плодоносит в июле – августе. Широко распространена в Европейской части России и Западной Сибири. Местами растет в Восточной Сибири и на Кавказе. Растет зарослями в сыроватых местах совместно с брусникой, голубикой и другими кустарничками, в хвойных лесах, часто встречается в тундре.

Химический состав. Ягоды содержат дубильные вещества конденсированной природы до 12%, антоцианы – миртиллин, сахара, органические кислоты (лимонная, яблочная), небольшое количество аскорбиновой кислоты, каротина и витамина В1, много пиктиновых веществ. Листья еще более богаты дубильными веществами, а также содержат арбутин, гидрохинон, миртиллин.

Лекарственное сырьё. Зрелые, хорошо высушенные ягоды.

Применение. Нежное вяжущее и диетическое средство при острых и хронических желудочно-кишечных расстройствах, особенно у детей. Входит в вяжущие сборы. Применяют в виде настоя или отвара. Понижает уровень глюкозы в крови.

23

**Кора калины** – Cortex Viburni



Растение. Калина обыкновенная – Viburnum opulus, сем. Caprifoliaceae

Кустарник высотой 1,5 – 3м с буровато – серой корой. Листья супротивные, 3 – 5-тилопастные, с верху тёмно – зелёные, голые, морщинистые. Цветки с 5-тизубчатой чашечкой и 5-тинадрезанным белым венчиком, собранные в плоские полузонтики. Плод-яйцевидно – шаровидная, ярко – красная костянка диаметром 8-10мм. Цветёт до середины лета. Плоды созревают в августе – сентябре. Растёт в подлесках смешанных лесов, в кустарниковых зарослях, по опушкам, полянам, вырубкам, по берегам рек, озёр.

Встречается на всей территории России.

Химический состав. Кора содержит витамины К1, аскорбиновую кислоту, каротины и холиноподобное вещество, также иридоиды, тритерпеновые соединения, дубильные вещества, гликозид вибурнин, смолу жёлто – красного цвета.

Плоды содержат сахар, дубильные вещества, органические кислоты, аскорбиновую кислоту, каротиноиды.

Лекарственное сырьё. Кору заготавливают в апреле – мае в период сокодвижения.

Применение. Жидкий экстракт применяют главным образом при маточных кровотечениях. Плоды усиливают сокращение сердечной мышцы и увеличивают диурез; входят в состав витаминных сборов.

24

## Оглавление

### Введение 1

### Классификация пищевых растений 3

### Ценность пищевых растений 7

### Растительные диеты при некоторых заболеваниях 9

### Взаимодействие пищ. растений с лекарственными веществами 10

Описание пищевых растений 15

### - тыква обыкновенная 15

### - морковь посевная 16

### - мандарин японский 17

### - смородина чёрная 18

### - рябина обыкновенная 19

### - земляника лесная 20

### - барбарис обыкновенный 21

### - горчица сарептская 22

### - черника 23

### - калина обыкновенная 24

### Заключение 25

Список используемой литературы 26

### 

1

## Список используемой литературы

1. C.Я. Соколов, И.П.Замотаев «Фитотерапия» , Москва 1984 г.

2. В. Преображенский «Современная энциклопедия лекарственных растений», Ростов – на – Дону 2001 г.

3. Д.А. Муравьёва «Фармакогнозия» , Москва 1991 г.

4. Интернет – энциклопедия.

26

## Заключение

Многие лекарственные растения, применяемые в медицине, относятся к пищевым растениям. Они используются не только в пищевой промышленности, но и в парфюмерно – косметической промышленности, ликёро – водочной промышленности. Пищевые лекарственные растения применяются в свежем виде, в высушенном – в виде настоев и отваров. Они применяются в качестве мочегонных, желчегонных, противовоспалительных, вяжущих, анти –гельминтных, успокаивающих, отхаркивающих, спазмолитических и сердечных средств.

Таким образом, наблюдается перспектива использования пищевых лекарственных растений, действующих мягко, для лечения различных заболеваний, не прибегая к препаратам химического синтеза.

25

#### Тюменская государственная медицинская академия

Кафедра фармакогнозии и ботаники

##### Курсовая работа

#### На тему: «Пищевые растения и их лечебные свойства»

###### Выполнил: И.В.Корчёмкин

Студент 341 гр.

Проверила: И.Я.Герберт

Тюмень, 2003г