**НАПЕРСТЯНКА ПУРПУРОВАЯ Digitalis ригригеа L.**

Семейство Норичниковые - Scrophulariaceae

Общая характеристика. Наперстянка пурпуровая - двулетнее, реже многолетнее травянистое растение, высотой 50-200 см. Латинское название Digitalis переводится как «наперсток», это объясняется наперстковидной формой цветка. Стебли одиночные, неразветвленные, прямостоячие, бороздчатые, равномерно облиственные, бархатисто-сероватые от опушения. Листья очередные, сверху темно-зеленые, рассеянно-волосистые; сверху с сильно выступающим сетчатым жилкованием, войлочные от простых и железистых волосков. Прикорневые листья собраны в розетку, яйцевидные, заостренные, по краю городчатые длиной 12-30 см, черешки их крылатые. Верхние стеблевые листья сидячие, яйцевидно-ланцетные. Цветки крупные, длиной до 4 см, собраны в густую, одностороннюю, многоцветковую кисть. Венчик легко опадающий, трубчато-колокольчатый, в нижней части суженный, пурпуровый. Плод - двустворчатая яйцевидная, густо покрытая железистыми волосками коробочка, длиной 8-12 мм. Семена очень мелкие (до 0,9 мм), коричневатые, ячеистые, овальные или четырехгранные, призматические. Цветет в июне - июле. Семена созревают в июле августе.

Растет в лесах Западной Европы, заходя на восток до юга Швеции и Западных Карпат. В Российской Федерации в диком виде не встречается, культивируется на Северном Кавказе и в Новосибирской области в виде однолетней культуры.

Кроме наперстянки пурпуровой широко используются другие виды наперстянок, которые встречаются в диком виде:

. Наперстянка шерстистая - Digitalis lanata, распространена в Молдове, Приднестровье, в южных областях Украины. Культивируется на Северном Кавказе, Украине. Включена в Красную книгу России.

. Наперстянка ржавая - Digitalis feггuginea, растет в Закавказье, в широколиственных лесах, на опушках, лесных полянах.

. Наперстянка крупноцветковая - Digitalis gгandif1oгa, распространена в европейской части России, на Северном Кавказе.

На Среднем Урале - наперстянка крупноцветковая особенно часто встречается в Сысертском, Белоярском, Нижнесергинском районах.

Все эти виды разрешены к применению Государственной фармакопеей наравне с наперстянкой пурпуровой.

Химический состав. Все органы наперстянки содержат сердечные гликозиды. Из листьев выделены дигитоксин, дигитонин, гитоксин, гитонин, ряд органических кислот, сапонины, флавоноиды, холин и другие соединения. В семенах и листьях содержатся стероидные сапонины.

В листьях, кроме того, содержатся:

макроэлементы (мг/г): К - 29,6; Са - 20,6; Mg - 2,8; Fe -1,4;

микроэлементы (мкг/г): Мn- 0,24; Сu - 0,62; Zn - 1,41; Аl -

,82; Ва -1,27; Se -1,7; В - 51,6; Ag - 8,0; Cd -16,6; Мо - 8,53; Со - 0,18; Са - 0,43.

Лекарственное сырье. В качестве лекарственного сырья собирают листья. Сроки уборки зависят от метеорологических особенностей, экологических условий, возраста и фазы развития наперстянки. В первый год жизни листья собирают 1-3 раза за вегетационный период; на второй год один раз, сразу после цветения. Сбор листьев в поздних фазах развития не рекомендуется из-за низкого содержания в них БАВ. Уборку проводят в сухую солнечную погоду.

Нельзя проводить сбор рано утром, поздно вечером и в пасмурную погоду, так как при низкой освещенности гликозиды расщепляются, в сырье содержание гликозидов снижается, и они физиологически становятся мало активны. Максимальное содержание гликозидов отмечается в 12-14 часов.

Собранное лекарственное сырье необходимо быстро высушить, лучше в сушилках при температуре +(50...60)0С. Сырье раскладывают тонким слоем, часто перемешивая. Срок годности сырья 1-2 года. В процессе хранения, при несоблюдении условий хранения, содержание биологически активных веществ существенно снижается, тем самым снижая лечебное действие растения. Хранят сырье в двойных мешках в сухом прохладном месте.

Применение в медицине. Целебные свойства растения известны с ХI в. Средневековые фармакопеи Англии, Франции и Германии указывают на противоотечные и слабительные свойства. Но из-за смертельных случаев, которые возникали при использовании препаратов из наперстянки, растение надолго исчезло из лечебной практики. Однако наперстянка не утратила своего значения в силу большой лечебной эффективности. Гликозиды наперстянки отличаются повышенной стойкостью в организме по сравнению с другими сердечными гликозидами. Препараты из нее применяются на всех стадиях хронической сердечной недостаточности различного происхождения мерцательной аритмии, при нарушении кровообращения, пороках сердца.

Все препараты, полученные из наперстянки, токсичны, накапливаются в организме и могут вызывать тяжелые побочные эффекты, поэтому лечение следует проводить только под наблюдением врача.

Другие полезные свойства. Все виды наперстянок обладают высокой декоративностью, поэтому они широко используются в садово-парковом озеленении: для декорирования различных строений, эффектны в миксбордерах, групповых и солитерных посадках, цветовых пятнах, рокариях. Используют также на срезку.

Технология возделывания. Наперстянки используются в культуре с 1597 года. Морозо- и засухоустойчивы, хорошо развиваются на солнечных местах, хотя выносят и полутень. Предпочитают рыхлые, плодородные, хорошо дренированные почвы. Размножают наперстянки семенами, которые высевают в мае - июне на грядки или в ящики парников. Семена прорастают через 8-10 дней. На постоянное место сеянцы высаживают осенью или весной следующего года. Расстояние в рядке 25-30 см. При создании производственных плантаций необходима тщательная обработка почвы. Так как семена очень мелкие, их высевают поверхностно, без заделки в почву. Семена сверху присыпают тонким слоем мульчи. Посев - широкорядный, ширина междурядий 60 см. Эффективно размножение рассадным способом. 8 начальных фазах роста сильно засоряется сорняками, поэтому необходимы прополки по мере появления сорных растений и рыхление почвы в междурядьях.

Растения наперстянки часто поражаются мучнистой росой: на нижней стороне листьев появляется налет серовато-белого цвета. Пораженные листья желтеют и засыхают, чаще всего заражению подвергаются нижние, затененные листья, в местах с высокой влажностью.

Аскохuтоз - на листьях возникают сероватые пятна неправильной формы, окруженные широким темно-пурпурным ободком.

Меры борьбы: опрыскивание растений бордоской жидкостью, фундазолом (0,2%); прополка сорняков, рыхление почвы; введение севооборота.

**РОДИОЛА РОЗОВАЯ (ЗОЛОТОЙ КОРЕНЬ) Rhodiola rosea L.**

Семейство Толстянковые - Crassulaceae

Общая характеристика. Родовое название - уменьшительное от греческого гhоdоп - «роза», латинское roseus - «розовый».

Старинное алтайское поверье гласит: тот, кто отыщет золотой корень, будет до конца дней своих удачлив и здоров, проживет два века.

Коренное население Алтая тщательно скрывало места произрастания родиолы розовой. Способы применения этого растения были окружены тайной.

Родиола розовая, или золотой корень - многолетнее травянистое растение, является чрезвычайно полиморфным видом. Отдельные географические расы его уже выделены в ранг самостоятельных видов. В зависимости от условий обитания у нее в значительных пределах изменяются такие признаки, как высота побегов, форма листьев, количество цветков, мощность корневой системы.

Корневая система родиолы розовой состоит из ветвящегося корневища и немногочисленных корней. Корневище мощное, клубневидное с большим количеством придаточных почек возобновления. Размеры и вес корневищ сильно варьируют в зависимости от местообитания растений. Максимальный вес многолетних корневищ достигает 2,5-3,5 кг. Средний вес корневищ в различных местообитаниях от 70 до 400 г. В процессе жизнедеятельности корневища родиолы ежегодно нарастают сверху и разрушаются снизу. Поверхность корневищ гладкая, бежевого цвета с золотистым отблеском. Запах характерный, немного напоминающий запах розового масла. Вкус горьковато-вяжущий.

Стебли многочисленные до 10-15 шт., реже одиночные, прямостоячие, не ветвистые, высотой 10-40 см. Листья сидячие, продолговато-яйцевидные, эллиптические, заостренные, в верхней части по краю пильчато-зубчатые. Соцветие щитковидное, многоцветковое. Плоды - листовки с коротким носиком. Цветет в июне - июле, плоды созревают в июле августе.

Растение начинает вегетировать под покровом снега, который позднее пробивают молодые побеги. Стадии вегетации - бутонизация и цветение, проходят быстро. Наиболее длительная стадия - плодоношение.

Родиола розовая имеет широкий евразийский арктовысокогорный ареал. Она встречается в горах Западной Европы (Альпы, Карпаты), Западной Сибири (Алтай, Саяны), Восточной Сибири (Якутия), на приполярном Урале и Дальнем Востоке, включая Сахалин и Камчатку. Произрастает в полярно - арктической области, высокогорном поясе, альпийских и субальпийских лугах, на каменистых и щебнистых склонах. На территории России основным центром распространения этого вида являются горы Южной Сибири: Алтай, Кузнецкий Алатау, Западные и Восточные Саяны, горы Тувы. Растение приурочено, главным образом, к субальпийскому и нижней части альпийского поясов. Оптимальными местообитаниями родиолы служат долины ручьев и рек, влажные высокогорные луга. В условиях альпийского высокогорного рельефа родиола встречается на высоте до 2300-2400 м над уровнем моря.

На Среднем Урале родиола розовая распространена в горных тундрах и на гольцах, каменистых склонах и осыпях в Ивдельском предгорном округе.

Важнейшими экологическими факторами для произрастания родиолы являются увлажнение и характер почвы. Она встречается на влажных хорошо дренированных участках, избегая застойного увлажнения. Почвы легкие, супесчаные верхний горизонт 20-35 см, затем он переходит в щебнистый или каменистый субстрат.

Химический состав. Корни и корневища родиолы содержат дубильные вещества (до 20%), антрагликозиды. эфирное масло, органические кислоты (щавелевая, лимонная, яблочная, янтарная), фенольные кислоты (галловая, кофейная, хлорогеновая, феруловая), значительное количество сахаров, белки, жиры, воски, стерины, гликозиды, флавоноиды и большое количество марганца. Основными действующими веществами корней растения являются фенолоспирт тирозол и его гликозид салидрозид (родиолозид). В надземной части растения найдены кумарины, флавоноиды, органические кислоты, дубильные вещества, эфирное масло.

В корневищах содержатся:

макроэлементы (мг/г): К- 5,7; Са -10,8; Mg -1,7; Fe - 0,8;

микроэлементы (мкг/г): Zn - 0,16; Мо - 2,0; АI - 0,54; - 0,49; Se - 26,0; Ni - 0,28; В - 33,6.

Лекарственное сырье. Основным лекарственным сырьем являются корневища с корнями, которые заготавливают с конца цветения до конца вегетации растений. Выкопанные корневища очищают от земли, моют в проточной воде, очищают от старой, бурой пробки, загнивших частей и раскладывают в тени для провяливания. Затем корневища разрезают на отрезки длиной 2-10 см и сушат в сушилках при температуре +(50...60)0С (сушить на солнце не рекомендуется). Срок годности сырья три года. Запах сырья специфический, напоминает запах розы.

При заготовке сырья родиолы необходимо оставлять нетронутыми мелкие (молодые) растения с 1-2 стеблями (не менее 20-30% от общего количества особей). Обязательна также неполная выкопка с оставлением в почве 1/4-1/3 корневой системы растений. Повторную заготовку можно проводить не ранее чем через 8-10 лет, так как возобновление этого растения происходит медленно.

Применение в медицине. Препараты родиолы обладают выраженным тонизирующим свойством, существенно увеличивают объем динамической и статической работы. Особенно заметно повышается работоспособность. При этом родиола нормализует обменные процессы, способствует экономичному расходованию энергетических ресурсов и быстрому их ресинтезу, улучшает энергетический обмен в мышцах и мозге за счет окислительных процессов. Препараты родиолы оказывают стимулирующее действие на умственную работоспособность человека, улучшают память и внимание. По стимулирующему действию родиола превосходит элеутерококк. Испытания последних лет показали противоопухолевую активность корня, антиоксидантное действие.

В монгольской медицине применяется при туберкулезе легких, переломах костей, кожных заболеваниях, как общеукрепляющее.

Иногда применение лекарственных препаратов из родиолы розовой может вызвать головную боль, бессонницу, повышение артериального давления. При появлении этих симптомов необходимо прекратить прием препаратов из родиолы.

Другие полезные свойства. Подземная часть используется в пищевой промышленности для изготовления безалкогольных тонизирующих напитков. Применяется для дубления кожи и окраски тканей. Надземная часть используется в пищу. Известно, что народы многих стран употребляют листья родиолы в пищу. Нежные молодые побеги и листья, срезанные до цветения, используют в Европе в качестве салата. Родиола розовая может быть использована в фитодизайне при создании альпийских горок, она образует прекрасные коврики золотисто-желтых цветков. Отличный медонос.

Технология возделывания. Родиола розовая предпочитает плодородные почвы, легкие по механическому составу, так как на тяжелых глинистых и сильно переувлажненных подгнивают корни и слабо нарастает корневище. Размножают ее вегетативным способом - отрезками корневищ, с 23 почками возобновления (деление корневища проводят весной или осенью), а также и посевом семян.

Для вегетативного размножения берут растения 4-8-летнего возраста. Корневище разрезают на несколько отрезков длиной не менее 4-7 см. От одного 4-8-летнего растения можно получить путем деления от 7 до 15 и более саженцев отрезков. Уже в первый год вегетации они образуют 2-3 сильных стебля. Осенью отрезки корневищ укладывают вертикально на глубину 7-9 см в бороздки и засыпают почвой. Посадка осуществляется широкорядным способом (междурядье 70 см, а в рядке расстояние между растениями - 50 см). Кроме того, высаживают крупные, двулетние, хорошо развитые, с небольшими почками корни. Их помещают в лунку так, чтобы почка возобновления находилась на уровне почвы, не следует заглублять, это отрицательно скажется на отрастании. Высаженные корневища необходимо обильно полить и замульчировать перегноем. Размножение корневищами - самый эффективный способ быстрого получения лекарственного сырья из родиолы розовой.

Семена высевают поверхностно ранней весной в предварительно обработанную почву. Осенью, под глубокую обработку, вносят на 1 м2: 6-8 кг хорошо перепревшего навоза или торфо-перегнойного компоста; 15-20 г калийной соли, 2025 г суперфосфата, 20-30 г извести (на кислых почвах). Почву обрабатывают на глубину 25-30 см, затем проводят боронование. Семена перед посевом стратифицируют один месяц во влажном песке при температуре 0-20С. Семена высевают поверхностно и слегка присыпают крупным песком. Прорастают они на 4-5-й день. Листья появляются через 25-40 дней.

Сеянцы требуют умеренного полива, прополки, рыхления междурядий. Рассаду подращивают 2-2,5 года, затем пикируют на гряды. Расстояние между растениями делают в 5 см, между рядами - 10 см. В течение вегетационного периода растения 1-2 раза подкармливают минеральными комплексными удобрениями из расчета 15-20 г/м2. На третий год в мае - июне рассаду высаживают на постоянное место и культивируют еще два-три года. Площадь питания для каждого растения должна составлять 20х40-60 см. Под перекопку вносят 4-5 кг/м2 перепревшего навоза (торфокомпоста). Ранней весной растения подкармливают азотными удобрениями по 6-8 г или навозной жижей по 100-150 г/м2.

Уход за саженцами несложный: уничтожение сорняков, мелкое рыхление почвы, полив, удобрение один-два раза в месяц настоем куриного помета (1:15) или навозной жижей (1:6). Доза на растение одного-двух лет - 0,5 л, трех-пяти и старше - 1-3 л, с последующим поливом чистой водой.

Золотой корень относится к числу редких и исчезающих видов, поэтому самым надежным мероприятием по сохранению этого растения в природе является промышленная культура, возможность которой доказана практикой. Золотой корень легко интродуцируется, его можно возделывать на приусадебных или садовых участках, где он хорошо растет, развивается и образует мощную корневую систему.

**МЫЛЬНЯНКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ Saponaria officinalis L.**

Семейство Гвоздичные - Garyophyllaceae

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение, высотой 30-80 см, с тонким ползучим корневищем, сильноветвистым, слегка узловатым; корни цилиндрические изогнутые, бородавчатые, толщиной 6 мм. Корневище и корни продольно-морщинистые. Красно-бурые снаружи, внутри - желтоватые. Стебли многочисленные, прямостоячие простые или в верхней части немного ветвистые, тонкоопушенные. Листья супротивные, ланцетовидные, эллиптические, заостренные, длиной 5-12 см, с тремя продольными жилами по краю, острошероховатые, суженные при основании в очень короткий черешок. Верхние листья сидячие. Цветки пахучие, на коротких цветоножках, собраны по 3-7 штук на конце стебля и ветвей в рыхлые щитковидно-метельчатчатые соцветия. Лепестки в числе пяти, белые с розовым или лиловым оттенком, длиной 35-40 мм. Плод - продолговато-яйцевидная коробочка. Семена многочисленные, мелкие, шаровидно-почковидные, мелкобородавчатые, почти черные, диаметром 1,8 мм.

Цветет в июне - августе, семена созревают в сентябре.

Распространена в европейской части России, на Кавказе, юге Западной Сибири. Растет в лесостепной и степной зонах, в поймах рек, среди кустарников, по берегам водоемов, опушкам лесов и на лесных полянах.

На Среднем Урале мыльнянка лекарственная встречается в Предуралье и в Белоярском, Ницинском, Пышминском округах - по закустаренным долинам рек, заливным лугам.

Химический состав. Во всех частях растения имеются тритерпеновые сапонины (до 20%); в листьях - гликозид сапонарин, дающий при гидролизе глюкозу и смесь генинов, аскорбиновую кислоту. Сапонины водорастворимые, легко образуют соединения с холестерином. Кроме того, содержатся пектины, слизь, углеводы. Лекарственное сырье. В медицине используются корневища, заготовленные поздней осенью, имеющие товарное название «Красный мыльный корень». Сырье заготавливают после увядания надземной массы, очищают от почвы, быстро отмывают в холодной воде, после чего сушат на солнце или в сушилках. Запах отсутствует, вкус сначала сладковатый, потом жгучий. Срок годности - два года.

Применение в медицине. Корневища и корни мыльнянки давно зарекомендовали себя как отхаркивающее средство, кроме того, используются как желчегонное, мочегонное, легкое потогонное, слабительное, улучшающее обмен веществ средство. Настой обладает поверхностно активным действием к грамположительным и грамотрицательным микробам.

Настоем и отваром корня мыльнянки лечат бронхиты, ангину, воспаление легких, заболевания печени, селезенки, желудка; применяют для лечения кожных заболеваний (экзем, чешуйчатого лишая, фурункулеза), ревматизма, подагры.

Другие полезные свойства. Корневища и корни применяют в текстильной промышленности для окраски шелка и шерсти; в парфюмерной промышленности - для производства шампуней. Сапонины мыльнянки находят применение при изготовлении халвы, кремов, шипучих напитков, пива. Во Франции мыльнянка используется как инсектицид. Декоративна. .

Технология возделывания. Мыльнянка предпочитает почвы рыхлые, хорошо обработанные, по механическому составу - супесчаные и суглинистые. Зимостойка, влаголюбива, светолюбива. Семена не требуют предварительной обработки. Хорошо размножается семенами и отрезками корневищ, часто образует заросли. Большое количество почек на корневище при хорошей зимовке обеспечивает быструю приживаемость. Посев подзимний или весенний. Обработка почвы традиционная: осень - лущение, затем глубокая зяблевая вспашка; весной - боронование, прикатывание, посев семян на глубину 1-2 см.

**ДЕВЯСИЛ ВЫСОКИЙ Inula helenium L.**

Семейство Астровые· Asteraceae

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение, высотой 1,2-2 м. Корневище короткое, толстое, мясистое, обычно многоглавое, снаружи темно-бурое, с отходящими от него немногочисленными толстыми корнями. Корневища и корни внутри желтоватого цвета. Стеблей обычно несколько, реже одиночные, прямостоячие, вверху маловетвистые, бороздчатые, короткоопушенные. Листья очередные, сверху рассеянноопушенные, снизу густоопушенные, бархатистые, неравнозубчатые. Прикорневые листья эллиптические, удлиненно-яйцевидные, заостренные, постепенно суженные у основания в черешок. Пластинка листа, достигающая в длину 50 см, лишь немного превышает черешок. Стеблевые листья более мелкие (10-30 см), постепенно уменьшающиеся к верхушке стебля; нижние - короткочерешковые, верхние - сидячие. Соцветия - корзинки, диаметром 6-7 см, расположенные одиночно на концах стеблей и ветвей, образующие в совокупности неправильный щиток или кисть. Листочки обертки расположены черепитчато. Цветки золотисто-желтые, с грязно-белым хохолком волосков. Плод продолговатая, четырехгранная, бурая или коричневая семянка, длиной 4-5 мм, с хохолком, вдвое превышающим её длину. Цветет в июле-сентябре, плоды созревают в августе-октябре.

Девясил высокий в естественных условиях распространен в лесостепной и степной зонах России, на Кавказе. Западной Сибири. Растет во влажных местообитаниях, поймах рек и озер, в лиственных лесах.

На Среднем Урале девясил высокий встречается в Кунгурско-Красноуфимском и Белоярском округах, по берега рек, лесным оврагам, урёмам.

Химический состав. Корневища и корни девясила держат полисахариды - инулин (до 44%), псевдоинулин, и инуленин; органические кислоты (уксусная, бензойная), caпонины, следы алкалоидов; эфирное масло (1-3%), слизь, витамин Е, смолы, камеди, пигменты, пектины, воск и др. семенах - 22,3% жирного масла.

В корневищах и корнях содержатся: зола - 6,23%;

макроэлементы (мг/г): К - 14,5; Са - 7,4; Mg - 1 ,9;Fe - 0,1:

микроэлементы (мкг/г): Мп - 0,11; Cu - 0,38; Zп - 0,27; Мо- 0,11;AI- 0,4; Se -10,0; В -14,4; Ni - 0,14; V - 0,15; Sr - 0,15;I - 0,13.

Лекарственное сырье. Для медицинских целей используют корневища и корни девясила, заготовленные на второй год жизни. При заготовке их выкапывают, отряхивают от земли, обрезают надземную часть, промывают в проточной холодной воде, разрезают на куски длиной 10-20 см и на несколько частей вдоль. Сырье провяливают два-три дня на открытом воздухе и сушат в теплом, хорошо проветриваемом помещении или в сушилке при температуре не более +400С. Если перед загрузкой в сушилку сырье не провяливали, начальная температура сушки не должна превышать +30ОС. Не следует сушить целые корни, а также увеличивать температуру выше указанных пределов, так как в этих условиях сырье запаривается и темнеет. Конец сушки определяется по ломкости корней. Срок годности сырья три года. Запах - ароматный, вкус пряный, горький.

Сырье, собранное весной в период отрастания листьев имеет дряблые корневища с низким содержанием биологи чески активных веществ.

Для возобновления зарослей оставляют нетронутыми не менее одного-двух хорошо развитых, плодоносящих растений на 10 м2. Заготовку на одном месте можно проводить один раз в 5 лет, оставляя при этом до 30% семенников для возобновления вида.

Применение в медицине. Девясил как лекарственное растение был известен еще в глубокой древности (в Древней Греции и Риме). Это одно из популярных в народной медицине растений. Девясил возбуждает аппетит, улучшает пищеварение, особенно при пониженной кислотности желудочного сока, регулирует секреторную функцию желудка и кишечника, стимулирует общий обмен веществ в организме. Растение обладает мочегонным, потогонным, вяжущим, антисептическим, отхаркивающим, противовоспалительным и успокаивающим действием. Клинически установлены хорошие желчеобразующие и желчегонные его свойства.

Препараты из девясила высокого применяются как отхаркивающее и мягчительное средство при различных заболеваниях дыхательных путей: бронхите, бронхиальной астме, воспалении легких; заболеваниях печени, желудка. Девясил также принимают при гипертонии, геморрое и как кровоочистительное средство при различных кожных заболеваниях.

Кроме отечественной медицины девясил как лекарственное растение вошел в фармакопеи ряда стран, из него получен ряд ценных препаратов.

В Индии используют при ревматизме и хроническом бронхите.

В Германии применяют при болезнях желудка и дыхательных путей.

Болгарские врачи используют девясил для возбуждения секреции желудка и кишечника, а также в качестве противовоспалительного и отхаркивающего средства. По их мнению, девясил положительно действует при болезнях почек и печени, наружно - при дерматите.

В России девясил считается капилляроукрепляющим, обладающим противолучевой активностью, повышающим иммунитет растением. Суворов, при переходе с войском через Альпы, приказывал солдатам пить чай из девясила так как он повышает сопротивляемость организма к низким температурам и недостатку кислорода.

Другие полезные свойства. Корневища используют в ликеро-водочной промышленности для подкраски и ароматизации вин, служат для консервирования кондитерских изделий. Из корней девясила получают синий краситель для тканей. Широко используется в ветеринарии. Медонос. Декоративное. Используется в пейзажном стиле, в групповых посадках, миксбордерах; растение второго - третьего плана. Эффектно смотрится при декорировании водоемов.

Технология возделывания. Девясил хорошо размножается семенами и вегетативно (делением корневищ). Неприхотлив, хорошо растет на любой почве, но высокие урожаи образует только на плодородных, богатых питательными веществами, рыхлых, легких по механическому составу почва Реакция почвенной среды должна быть или нейтральной или слабощелочной. Хорошие предшественники - многолетние травы, зерновые бобовые, корне-, клубнеплоды. После уборки предшественника участок культивируют, провоцируя рост сорняков, а при их появлении почву пашут на глуби 25-27 см, вносят под вспашку органические удобрения в дозе 40-50 т/га хорошо перепревшего навоза. Закладывают плантацию осенью или весной. Лучший срок посева осенний, семена сеют на заранее подготовленные участки, в бороздки глубиной 1-1,5 см, в мае появляются дружные всходы. Ширина междурядий 65-70 см, расстояние в рядке после прореживания 40-50 см. Для весеннего сева необходимо провести стратификацию семян, чтобы повысить их всхожесть и прорастание.

В первый год вегетации девясил развивается медленно, формируется только розетка прикорневых листьев. В зиму растения уходят с хорошо развитой зимующей центральной почкой, находящейся в верхнем слое почвы. На второй и последующие годы жизни девясил очень быстро растет, отрастание надземной части начинается рано, сразу после таяния снега. Ранней весной следует убрать все сухие прошлогодние листья и стебли, провести подкормку растений азотно-калийными удобрениями (по 25-30 кг/га действ. вещества) и разрыхлить почву на глубину 6-8 см.

У растений, возделываемых для получения лекарственного сырья, на второй год жизни систематически срезают верхушки стеблей, не давая цвести, стимулируя этим более интенсивное нарастание корневой массы. Заготовку материала для размножения производят при выкопке корневищ осенью или ранней весной. Толстые корни используют на медицинские цели, а тонкие, диаметром менее 1,0 см, идут на посадочный материал. На предварительно подготовленном участке корни укладывают в лунки глубиной 5-7 см, хорошо увлажняют, присыпают землей и прикатывают.

Семенная продуктивность девясила высокая, одно растение на третий год образует от 3,5 до 5 тысяч семян. Поэтому для получения посевного материала можно оставлять одно-два растения. Урожайность двух-трехлетних насаждений достигает 1,5 кг/м2 сухих корней.

**ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ Chelidonium majus L.**

Семейство Маковые - Papaveraceae

Общая характеристика. Многолетнее травянистое растение, высотой 80-100 см, содержащее во всех органах оранжевый млечный сок. Корень стержневой, ветвистый с коротким многоглавым корневищем, снаружи красно-бурым, внутри желтым. Стебель ветвистый, прямостоячий, покрытый редкими волосками или почти голый. Листья очередные, городчатые, сверху светло-зеленые, снизу сизоватые, в очертании широкоэллиптические. Нижние листья - на длинных черешках, верхние - сидячие. Пластинки листьев глубоконепарноперисто-раздельные с крупными яйцевидными извилисто-лопастными или надрезанно-городчатыми долями часто низбегающими к основанию. Цветки желтые, венчик правильный, состоит из четырех обратнояйцевидных лепестков длиной 8-16 мм. Чашечка состоит из двух чашелистиков, обычно опадающих при раскрывании цветка. Цветки собраны в простые четырех-, восьми-цветковые зонтики расположены на цветоножках 0,5-0,25 см, в период плодоношения удлиняющихся до 5 см. Плод - многосемянная, двухстворчатая, стручковидная коробочка. Семена длиной 1-2 мм, яйцевидные, черно-коричневые, блестящие, с белым гpeбневидным придатком. Цветет с мая до осени, плоды созревают с июня по сентябрь. Размножается семенами и вегетативно.

Чистотел распространен в европейской части России, на Кавказе, в Сибири, на Урале встречается как сорное в огородах, на рудеральных местах.

Химический состав. Надземная часть содержит органические кислоты: хелидоновую, яблочную, лимонную, янтарную; эфирное масло; алкалоиды - хелидонин, коптизоин, хелеритрин, сангвинарин, протопин, берберин; сапонины; флавоноиды; дубильные вещества; аскорбиновую кислоту(до 170 мг %) и провитамин А (14,9 мг %).

В надземной части содержатся:

зола - 15,0%;

макроэлементы (мг/г): К - 58,2; Са - 27,2; Mg - 4,3;Fe -0,6

микроэлементы (мкг/г): Мп - 0,16; Cu - 1,34; Zn - 1,16; Со-0,31; Сг - 0,33; Мо - 12,5; AI- 0,25; Ва - 2,48; Se - 12,5; Ni- -0.35; Sr - 0,49; РЬ - 0,14; I - 0,08; ВГ - 111,6; Ag - 8,0; В-55,0.

Лекарственное сырье. Используется надземная часть растения. Срезают побеги на высоте 10-15 см от поверхности почвы. Траву собирают в мае-июне в фазе цветения в сухую погоду. Для сохранения зарослей повторную заготовку на том же месте следует проводить не ранее чем через год. Сушат под навесом с хорошей вентиляцией, и в сушилках при температуре +(50...60)0С, раскладывая тонким слоем. Хранят в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. Срок хранения - до трех лет.

Кроме надземной массы, часто используются в качестве лекарственного сырья корневища с корнями, которые заготавливают осенью или ранней весной.

Применение в медицине. Препараты характеризуются широким спектром фармакологической активности, они обладают желчегонным, противовоспалительным, противозудным, противомикробным, ранозаживляющим, болеутоляющим, мочегонным, прижигающим действием. Существенно снижают или предупреждают развитие некоторых грибковых заболеваний, обладают антивирусным действием.

Чистотел используется при стенокардии, хроническом полиартрите, бронхиальной астме, гипертонической болезни; при лечении кожных болезней - псориаза, экземы, чесотки, рака, туберкулеза кожи, трудно заживающих ран. Свежий млечный сок применяется для сведения бородавок, мозолей, темных пятен на коже, доброкачественных опухолей.

В настоящее время в медицине многих стран применяют 5%-ный водный настой травы чистотела при заболевании печени и желчного пузыря. В эксперименте на животных чистотел задерживает рост некоторых форм злокачественных новообразований, оказывает фунгистатическое и бактериостатическое действие по отношению к туберкулезной палочке.

Порошок, полученный из корня чистотела, применяется в качестве диуретического, слабительного, потогонного и желчегонного средства.

Свежие корни входят в состав препарата для лечения желчно-каменной болезни и рецидивирующих желтухи, а трава - в состав препаратов, при меняемых при многих заболеваниях органов пищеварения.

Цветки в тибетской медицине используются как жаропонижающее.

Другие полезные свойства. Из растения получают желтую краску, которую применяют для окрашивания шерсти: по различным протравам дает гамму оттенков.

Широко используется в ветеринарии для лечения различных кожных заболеваний, стригущего лишая, чесотки. Травой, пересыпанной солью, лечат тимпанию у овец.

Инсектицид. Водный настой применяется против вредителей и болезней, поражающих плодовые деревья и культурные растения. Порошок чистотела отпугивает бабочек белянок.

В технике трава чистотела предупреждает коррозию некоторых металлов. Сок применяют в металлургии при травлении и чернении металлов.

Чистотел используется в парфюмерной промышленности (выпускают крем «Чистотел»).

Технология возделывания. Чистотел размножается семенами. Собранные осенью семена высевают под зиму или ранней весной в неглубокие бороздки, без заделки, сверху следует семена замульчировать тонким слоем. Ширина междурядий 45-60 см. Почва должна быть рыхлой, хорошо обработанной, чистой от сорняков. Всходы нуждаются в прополках и рыхлении междурядий. В фазе 4-5 настоящих листьев растения подкармливают небольшими дозами азотных удобрений из расчета 30 кг/га. Чистотел довольно быстро развивается. Рано цветет и образует плоды.

**БАРВИНОК МАЛЫЙ (VINCA MINOR L.).**

наперстянка родиола мяльнянка девясил

Многолетнее вечнозеленое растение высотой 15-25 см, семейства кутровых (Аросynасеае). Произрастает на Украине, в Крыму и на Кавказе для медицинских целей заготавливают листья растения.

Химический состав. В траве и листьях барвинка малого содержатся алкалоиды индольного ряда (минорин, винкамин, винин, пубисцин), флавоноиды, горькие вещества, аскорбиновая кислота, каротин и другие соединения.

Фармакологические свойства. Галеновые препараты и отдельные алкалоиды барвинка малого понижают АД, расширяют венечные сосуды сердца и сосуды головного мозга, расслабляют мускулатуру тонкого кишечника и стимулируют сокращение матки. Основной алкалоид растения винкамин улучшает мозговое кровообращение и утилизацию кислорода тканями мозга. В связи с этим винкамин и его производные используют при лечении больных с нарушением мозгового кровообращения.

Применение в медицине. Барвинок малый используется со времен древней медицины в качестве успокаивающего средства, уменьшающего головокружение и головную боль, снижающего АД.

Препараты винкапан и девинкан оказывают сосудорасширяющее (преимущественно на сосуды мозга), гипотензивное и слабое седативное действие. Применяют их при гипертонической болезни, спазмах сосудов головного мозга, неврогенной тахикардии и других вегетативных неврозах. Гипотензивное действие препаратов особенно выражено у больных гипертонической болезнью I-II стадии, меньше III стадии. Препараты барвинка малого положительно влияют на работу сердца, повышают стойкость капилляров, увеличивают суточный диурез. Они малотоксичны. Эффект от лечения сохраняется до 3 месяцев. Препараты барвинка малого близки к препаратам раувольфии. Девинкан эффективен также при мигрени.

Настой барвинка малого, кроме того, применяют в качестве кровоостанавливающего (при маточных, кишечных кровотечениях), вяжущего и противомикробного средства.

**ОМЕЛА БЕЛАЯ (VISCUМ ALBUМ L.)**

Двудомное, паразитирующее вечнозеленое растение высотой 40-60 см, семейства ремнецветных (Loranthaceae). Произрастает на юго-западе Европейской части России и на Кавказе. Для медицинских целей заготавливают листья растения.

Химический состав. Листья омелы белой содержат олеаноловую и урсоловую кислоты, алкалоиды, β-вискол, вискотоксин, состоящий из аминокислот и сахаров, висцерин, ацетилхолин, холин, пропионилхолин и тирамин, а также смолистые вещества, жирное масло, спирты, аскорбиновую кислоту, каротин.

Фармакологические свойства. При помощи экспериментальных исследований последних лет доказано, что галеновые препараты, приготовленные из листьев растения, оказывают гипотензивное и успокаивающее действие, улучшают сердечную деятельность. Гипотензивный эффект растения связывают в основном с угнетением сосудодвигательных центров продолговатого мозга. При сравнительном экспериментальном изучении гипотензивных свойств омелы белой, произрастающей на различных деревьях, установлено, что наиболее активное растение паразитирует на иве.

Применение в медицине. Гипотензивное действие галеновых препаратов омелы белой отмечено при гипертонической болезни I и II стадии; у больных с III стадией болезни существенного улучшения не наблюдалось. На ранних стадиях гипертонической болезни галеновые препараты омелы (экстракт, настойка) следует назначать по 30-40 капель на прием 3 раза в день.

Кроме того, препараты омелы белой повышают диурез и выделение продуктов азотистого обмена. Отмечены незначительные кровоостанавливающие свойства растения. Омелу иногда используют в комплексной терапии атеросклероза, при нефритах и других заболеваниях почек.

**ЛАМИНАРИЯ САХАРИСТАЯ, МОРСКАЯ КАПУСТА (LAМINАRlА SACCHARINA(L.) LAMOUR)**

Морская бурая водоросль с лентообразной пластиной-слоевищем длиной до 1-13 м, семейства ламинариевых (Laminаriесеае). Ламинария произрастает во всех северных и дальневосточных морях. Промышленные заготовки ламинарии производят в основном в Белом море. Для медицинских целей используют пластинчатую часть слоевища морской капусты.

Химический состав. Слоевище водоросли содержит высокомолекулярные полисахариды (ламинарин), маннит, 1-фруктозу, альгиновую кислоту, йодиды и дийодтирозин, витамины В1, В2, B12, D, аскорбиновую кислоту, каротиноиды, микроэлементы (марганец, медь, серебро, кобальт, бор).

Фармакологические свойства. Лечебное применение морской капусты обусловлено большим количеством соединений йода в ней. Йод входит в состав гормона щитовидной железы. Тиреоидные гормоны ускоряют тканевое окисление. При физиологических концентрациях тироксин обеспечивает анаболическое направление в обмене белков, при избытке он стимулирует распад белков, вызывая отрицательный азотистый баланс. Суточная потребность человека в йоде, обеспечивающая нормальную функцию щитовидной железы, равна 20 мкг.

При экспериментальном исследовании порошка ламинарии установлено слабительное действие препарата. Слабительный эффект связан со способностью полисахаридов набухать в желудочно-кишечном тракте, увеличиваясь в объеме, вызывать раздражение рецепторов слизистой оболочки кишечника, способствуя его опорожнению. Кроме того, ламинария тормозит развитие экспериментального атеросклероза у животных, снижая содержание холестерина в сыворотке крови. Сульфат ламинарии при внутривенном введении животным оказывает противосвертывающее действие подобно гепарину, но слабее его.

При длительном введении ламинарина животным появляется ряд патологических изменений в костной системе: ослабляются карпальные и тазовые сочленения и возникают спонтанные переломы. При микроскопическом исследовании этих нарушений отмечают остеопороз нарушение эндохондриального окостенения в эпифизарных хрящах, отсутствие новых костных трабекул. Возможно, эти явления вызваны накоплением тироксина в щитовидной железе, так как при гипертиреозе стимулируется распад белков, усиливаются процессы распада мышечного креатинина. При этом гормон непосредственно уменьшает в концентрацию холестерина и липопротеидов, а также стимулирует распад костной ткани.

Сульфат ламинарина несколько задерживает рост саркомы - 180 мышей при непосредственном введении полисахарида в опухоль. В основе этого действия лежит способность ламинарина уменьшать количество митозов в клетках опухоли.

Применение в медицине. В восточных странах морская капуста применяется в течение многих столетий при различных заболеваниях. В европейских странах ее стали применять сравнительно недавно. Морскую капусту назначают в качестве сравнительного средства при гипертиреозе, легких формах базедовой болезни. Морская капуста рекомендуется также для профилактики эндемического зоба, атеросклероза, как легкое слабительное средство при хроническом атоническом запоре, хронических и острых энтероколитах, проктитах. Противопоказания: нефрит, геморрагические диатезы и заболевания при которых противопоказаны препараты йода.

**ЯКОРЦЫ СТЕЛЮЩИЕСЯ (TRIBULUS TERRESTRIS L.)**

Травянистое стелющееся по земле растение семейства парнолистниковых (Zygophyllaceae). Произрастают якорцы стелющиеся преимущественно на Кавказе и в Средней Азии. Для медицинских целей заготавливают листья растения.

Химический состав растения изучен недостаточно. Из листьев якорцев стелющихся выделена сумма стероидных гликозидов, а также ряд органических соединений.

Фармакологические свойства. Жидкий экстракт из якорцев стелющихся в эксперименте на животных заметно повышает диурез и стимулирует секрецию желудочного сока. Основное противосклеротическое действие растения связано с содержанием в якорцах трибуспонина, представляющего сумму стероидных гликозидов. Трибуспонин малотоксичен при внутривенном введении и применении внутрь. Обладает сравнительно слабо выраженной гемолитической активностью. При экспериментальном холестериновом атеросклерозе у кроликов трибуспонин понижает содержание холестерина, повышает коэффициент лецитин/холестерин, снижает степень гиперкоагуляции крови.

Длительное введение трибуспонина препятствует липидной инфильтрации стенки аорты и, следовательно, развитию атеросклеротического процесса. На сердечно-сосудистую систему препарат оказывает ваготропное действие, дает небольшой гипотензивный эффект, обусловленный способностью трибуспонина расширять сосуды, что установлено в опытах на изолированном ухе кролика.

Применение в медицине. Терапевтическая эффективность трибуспонина была изучена на больных, страдающих атеросклерозом коронарных артерий. Препарат назначали по 1 таблетке 3 раза в день после еды в течение 2-3 недель. В процессе лечения у больных уменьшались боли в области сердца и одышка, прекращались жалобы на сердцебиение, понижалось АД, улучшался сон. При биохимическом исследовании крови содержание холестерина понижалось на 25-30%, значительно понижалось также содержание общих липидов и β-липопротеидов, улучшались показатели коагуляции крови. Отмечалась положительная динамика на ЭКГ.

Трибуспонин дает выраженный антисклеротический эффект у больных атеросклерозом с поражением сосудов нижних конечностей. После лечения больных трибуспонином показатели коагулограммы свидетельствовали об активации фибринолитической активности. Гемодинамика под влиянием препарата существенно не изменялась. Трибуспонин усиливает перистальтику кишечника и интенсивность желчеотделения. Как показали экспериментальные исследования, трибуспонин обладает широким спектром фармакологического действия. Побочных явлений при назначении препарата не выявлено. По противосклеротическому действию препарат близок к диоспонину.

Применение трибуспонина эффективно у больных атеросклерозом с гиперлипопротеидемией II типа, характеризующейся высоким содержанием в сыворотке крови β-липопротеидов, являющихся главным носителем холестерина, а также при атеросклерозе, сочетающемся с гипертонической болезнью, у больных стенокардией, протекающей на фоне атеросклероза коронарных сосудов с состоянием гиперкоагуляции крови.

**МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ (JUNIPERUS COMMUNIS L.)**

Вечнозеленый кустарник высотой до 8-10 м, семейства кипарисовых (Cupressaceae). Можжевельник широко распространен в Европейской части России, в Сибири и на Кавказе, а также культивируется как декоративное и лекарственное растение. Для медицинских целей заготавливают плоды растения (шишкоягоды).

Химический состав. Плоды можжевельника содержат сахара, эфирное масло, состоящее из пинена, терпинеола, кадинена и других тритерпеноидов. Кроме того, в плодах найдены уксусная, яблочная и муравьиная кислоты, флавоновые гликозиды, воск, спирт инозит, пигменты.

Фармакологические свойства. Настой можжевельника оказывает мочегонное действие, что связывают в основном с присутствием в плодах растения эфирного масла и содержащегося в нем терпинеола, который усиливает фильтрацию в почечных клубочках и тормозит обратную резорбцию ионов натрия и хлора в извитых канальцах почек. Кроме того, галеновые препараты плодов можжевельника повышают желчеобразование и желчевыделение, усиливают секрецию желудочного сока, незначительно усиливают перистальтику кишечника и оказывают бактерицидное действие. Однако при длительном приеме препаратов наблюдается раздражение почечной паренхимы. Эфирное масло, содержащееся в можжевельнике, усиливает секрецию бронхиальных желез, способствует разжижению секрета и облегчает его удаление благодаря повышению активности реснитчатого эпителия слизистых оболочек дыхательных путей.

Применение в медицине. Препараты можжевельника обыкновенного назначают как мочегонное средство при отеках, связанных с почечной недостаточностью и нарушением кровообращения. В качестве дезинфицирующего средства препараты используют при хронических пиелитах и циститах, мочекаменной болезни и др. Препараты можжевельника применяют обычно в комплексной терапии, сочетая их с другими лекарственными растениями, обладающими противовоспалительными, диуретическими и бактерицидными свойствами.

Плоды можжевельника назначают в комплексе с другими растительными средствами при хронических заболеваниях дыхательных путей (трахеиты, ларингиты, бронхиты) для разжижения мокроты и улучшения ее отхаркивания. Кроме того, препараты можжевельника применяют для возбуждения аппетита, усиления желчеобразования, улучшения пищеварения и моторики кишечника. Их используют при гастроэнтеритах, гепатопатиях, связанных с застоем желчи; при наклонности к образованию камней в желчном пузыре.

Плоды можжевельника, как правило, назначают в составе различных сборов и лечебных чаев (мочегонные сборы N 2, 3, 4, 6), так как при индивидуальном использовании галеновых форм растения наблюдается раздражение почечной паренхимы. Плоды можжевельника противопоказаны при острых воспалительных заболеваниях почек (нефриты, нефрозонефриты). Препараты, в состав которых входят плоды растения, не следует назначать на длительный срок.

**ПОЧЕЧНЫЙ ЧАЙ (ORTHOSIPHON STAМINEUS BENTH.)**

Травянистый вечнозеленый тропический полукустарник высотой до 50-70 см, семейства губоцветных (Labiatae). Родина почечного чая - Юго-Восточная Азия и Северная Австралия. В России почечный чай культивируется на Кавказе. С лечебными целями используют листья и верхушки побегов с листьями, называемые флешами.

Химический состав. Листья почечного чая содержат гликозид ортосифонин, тритерпеновые сапонины, дубильные вещества, ситостерин, много калиевых солей, жирное и эфирное масла, органические кислоты (винная, лимонная, фенолкарбоновая, розмариновая).

Фармаколоrnческие свойства. Почечный чай в виде настоя обладает мочегонными свойствами; этот эффект сопровождается выведением с мочой из организма хлоридов, мочевины и мочевой кислоты. Галеновые препараты почечного чая оказывают спазмолитическое действие на гладкомышечные органы и повышают секреторную активность слизистой оболочки желудка и содержание свободной хлористоводородной кислоты в желудочном соке. Сочетание мягкого диуретическото действия и некоторого спазмолитического эффекта наиболее выражено в эксперименте при значительных водных нагрузках.

Применение в медицине. Почечный чай применяют при острых и хронических заболеваниях почек, сопровождающихся отеками, aльбуминурией, азотемией и образованием мочевых камней; при циститах и уретритах, подагре, сахарном диабете, желчекаменной болезни и холециститах, при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы с отеками.

У больных хроническими и острыми холециститами и желчекаменной болезнью под влиянием почечного чая уменьшаются боли, улучшается аппетит, уменьшается количество слизи и лейкоцитов в желчи, повышается секреция желудочного сока и свободной хлористоводородной кислоты.

Почечный чай эффективен при длительном (в течение 4-6 месяцев) применении с перерывами ежемесячно на 5-6 дней. Побочного действия при этом обычно не отмечается. Противопоказаний к применению галеновых форм растения не выявлено.

Лучшие результаты получены у больных при сочетанном назначении травы почечного чая с другими лекарственными растениями, обладающими диуретическими и противоспалительными свойствами (хвощ полевой, береза повислая, лист брусники и толокнянки).

**ЛЕН ОБЫКНОВЕННЫЙ (LINUM USITATISSIMUM L.)**

Однолетнее травянистое растение семейства льновых (Linaceae). Широко культивируется в средней полосе и на севере Европейской части России, в Сибири. Для медицинских целей используют семена и масло льняное.

Химический состав. Семена льна содержат жирное масло, в состав которого входят глицериды линолевой, линоленовой, олеиновой, пальмитиновой и стеариновой кислот. Кроме масла, в семенах обнаружены белок, витамин А, углеводы, органические кислоты, ферменты, слизь, гликозид линамарин.

Фармакологические свойства. Обволакивающее действие семян льна обусловлено большим содержанием слизи и гликозида линамарина. При приеме внутрь обволакивающие вещества защищают от раздражения чувствительные нервные окончания слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и используются как противовоспалительные средства при гастритах и энтероколитах. Препятствуя возникновению рефлексов со слизистой оболочки желудка и кишечника, обволакивающие вещества оказывают и болеутоляющее действие. Под влиянием обволакивающих средств понижается также всасывание из кишечника инфекционных токсинов, вызывающих явления общей интоксикации организма.

Семена льна содержат также большое количество жирного масла, оказывающего мягчительное, противовоспалительное и усиливающее регенерацию тканей действие. Из льняного масла выделен линетол, содержащий смесь этиловых эфиров ненасыщенных жирных кислот, олеиновой, линолевой и линоленовой.

В экспериментах на животных, которым вводили в рацион большое количество животных жиров, содержащих насыщенные жирные кислоты, наблюдалось развитие экспериментального атеросклероза. При введении линетола этим животным отмечали снижение уровня холестерина· в сыворотке крови, содержания β-липопротеидов и β-глобулинов, уменьшение коэффициента холестерин/фосфолипиды, повышение уровня альбуминов. Существенное значение в этом действии линетола имеют линолевая и линоленовая кислоты, содержащие соответственно две и три двойные связи. Они играют важную роль в обмене липидов в организме. Имеются сведения, что эти кислоты являются биогенными предшественниками простагландинов. Возможно, что введение в организм ненасыщенных жирных кислот может привести к стимуляции биосинтеза простагландинов и усилению их влияния на физиологические процессы.

Применение в медицине. Семена льна богаты слизью, оказыающей обволакивающее действие. Водные экстракты из семян, приготовленные холодным способом (мацерация) или в виде отвара и принятые внутрь, покрывают тонким слоем слизистую оболочку пищевода и желудка, предохраняя их от раздражения. Это особенно важно при пептической язве желудка, которая обычно сопровождается гиперсекрецией. Слой слизи удерживается довольно долго без изменения вязкости, так как является стойким к гидролизирующим факторам. Слизь оказывает защитное и успокаивающее действие при воспалении пищевода, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, энтеритах и колитах.

Принятые внутрь набухшие в воде семена обладают, кроме обволакивающего, и слабительным действием. Семена льна, попадая в толстый кишечник, продолжают набухать, разрыхляют его содержимое и облегчают продвижение каловых масс, что положительно сказывается при атонических запорах и ожирении.

Благоприятно действует и содержащееся в семенах жирное масло, так как оно покрывает стенки кишечника тонким слоем и усиливает скольжение каловых масс. Из льняного масла приготовляют зеленое мыло и мыльный спирт, которые применяют наружно при заболеваниях кожи.

Линетол, полученный из льняного масла, дает противосклеротический эффект. У больных атеросклерозом линетол снижает содержание холестерина, повышает уровень фосфолипидов и уменьшает коэффициент холестерин/фосфолипиды. Уменьшается содержание β-липопротеидов, глобулинов, повышается уровень альбуминов в сыворотке крови. Лечение эффективно при длительном непрерывном применении линетола или назначении его курсами по 1-1,5 месяца с перерывами 2-4 недели.

Линетол применяют также наружно при лучевых поражениях кожи, термических ожогах. Препарат оказывает болеутоляющее действие и ускоряет регенерацию пораженных тканей. При диффузной десквамации эпидермиса на отдельных участках кожи линетол наносят ровным слоем ежедневно с последующим наложением повязки с эмульсией из рыбьего жира. Повязки меняют ежедневно, удаляя верхние слои марли. Нижние 1-2 слоя не снимают во избежание травмирования эпителия. Эти слои каждый раз пропитываются линетолом и накладывают сверху свежую повязку. При островковой десквамации эпидермиса линетол наносят на пораженную поверхность кожи ровным слоем 1 раз в день без повязок.

Побочные явления: иногда при приеме внутрь наблюдаются диспепсические явления (тошнота), в первые дни кашицеобразный стул. Противопоказания: острые нарушения функции кишечника (поносы), усиление болей при холецистите.

**ПОДОРОЖНИК БОЛЬШОЙ (PLANTAGO MAJOR L.)**

Многолетнее травянистое растение, высотой до 40 см, семейства подорожниковых (Рlаntaginасеае). Широко распространен по всей территории России. С лечебными целями используют листья.

Химический состав. В листьях подорожника большого найдены гликозид аукубин, расщепляющийся при гидролизе на аукубигенин и глюкозу, флавоноиды, витамин К, аскорбиновая кислота, дубильные вещества, горечи, следы алкалоидов, полисахариды и т. д.

Фармакологические свойства. При фармакологическом исследовании галеновых препаратов из листьев подорожника установлена их широкая биологическая активность. Сок из свежих листьев подорожника эффективен при лечении ран роговицы. Экстракт из листьев оказывает седативное и гипотензивное действие. Водный настой из листьев подорожника усиливает активность ресничек мерцательного эпителия дыхательных путей, что ведет к усилению секреции бронхиальной слизи, вследствие чего мокрота разжижается и облегчается ее выделение при кашле. Экстракт из листьев подорожника оказывает кровоостанавливающее, ранозаживляющее и бактериостатическое действие при лечении экспериментальных ран. У опытных животных уменьшается гнойное отделяемое, ускоряется рост грануляций и эпителизация по сравнению с контрольными животными.

Из водного экстракта листьев подорожника получен препарат «Плантаглюцид», который оказывает противоязвенное и ранозаживляющее действие у животных с экспериментальными язвами желудка, стимулирует выделение желудочного сока, повышает его свободную и общую кислотность. Однако препарат не влияет на протеолитическую активность желудочного сока. В опытах на животных с изолированным кишечником было установлено, что плантаглюцид обладает спазмолитическими свойствами.

Применение в медицине. Настой из листьев подорожника оказывает отхаркивающее действие и используется как вспомогательное средство при бронхитах, коклюше, бронхиальной астме, туберкулезе. Сок из свежих листьев подорожника эффективен при хронических гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с нормальной или пониженной кислотностью желудочного сока. Больные отмечают при лечении соком из листьев подорожника уменьшение или исчезновение болей и диспепсических явлений, улучшение аппетита. К концу курса лечения исчезают напряжение мышц и болезненность брюшной стенки при пальпации, спастические явления в толстом кишечнике, повышается кислотность желудочного сока.

Наличие фитонцидов в растении обусловливает антимикробное действие препаратов. Водный настой и свежий сок из листьев растения способствуют быстрому очищению и заживлению ран. Применяют эти препараты в виде примочек и промываний при ушибах, свежих порезах и ранениях, при хронических язвах, свищах, нарывах, фурункулах. Кроме того, при гнойных ранах, фурункулезе хорошо промытые свежие листья используют в виде компресса.

**РОМАШКА АПТЕЧНАЯ (МATRICARIA CHAМOMILLA L.)**

Однолетнее растение высотой 20-40 см, семейства сложноцветных (Compositae). Растет во всех районах Европейской части России, на Украине, в Молдавии и в Крыму. Для медицинских нужд культивируется главным образом на Украине и в Белоруссии. Заготавливают соцветия ромашки.

Химический состав. Соцветия ромашки содержат эфирное масло, состоящее из основного биологически активного вещества - хамазулена, его предшественника - прохамазулена и других монотерпенов и сесквитерпенов. Из сесквитерпенов важнейшее значение имеют лактоны матрицин и матрикарин, так как в процессе переработки сырья из них также образуется хамазулен. В эфирном масле найдены сесквитерпеновые углеводороды (фарнезен и кадинен), сесквитерпеновые спирты (бизаболол, бизабололоксид, кетоспирт), каприловая кислота. В цветках растения содержатся флавоноиды, кумарины, ситостерин, холин, каротин, аскорбиновая кислота, изовалериановая и другие органические кислоты и полисахариды.

Фармакологические свойства. Влияние препаратов ромашки на организм обусловлено комплексом фармакологических свойств, содержащихся в растении физиологически активных веществ (эфирное масло, азулен, флавоноиды, полисахариды, витамины и др.). Препараты ромашки оказывают спазмолитическое, противовоспалительное, антисептическое, седативное и некоторое обезболивающее действие; уменьшают у животных спазм изолированного кишечника, усиливают желчеотделение, уменьшают экспериментальные отеки, оказывают выраженное противоязвенное действие, стимулируют процессы регенерации и заживления тканей у животных с экспериментальными язвами желудка.

Настой цветков ромашки при приеме внутрь повышает секрецию пищеварительных желез, оказывает желчегонное действие, уменьшает процессы брожения, снимает спазмы кишечника. Механизм спазмолитического действия объясняется м-холинолитическими свойствами гликозидов растения. Эфирное масло ромашки несколько усиливает и углубляет дыхание, учащает ритм сердечных сокращений, расширяет сосуды головного мозга.

Применение в медицине. Цветки ромашки применяют в виде настоя или в сложных сборах для лечения многих заболеваний. Так, настой ромашки используют в качестве противовоспалительного, антисептического и обезболивающего средства при заболеваниях полости рта (стоматиты, гингивиты и т. д.), тонзилитах и ангине.

Ромашку назначают при острых и хронических гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при колитах и энтероколитах. Лучшие результаты наблюдаются при сочетании ромашки с календулой и тысячелистником. При этом у больных исчезают боли, отрыжка, метеоризм, улучшается общее самочувствие. Комплексное назначение этих растений усиливает противовоспалительное, спазмолитическое, ранозаживляющее их действие, а тысячелистник, кроме того, повышает свертываемость крови, обладает сосудорасширяющим и обезболивающим свойствами. При заболеваниях печени и желчных путей препараты ромашки снимают спазм желчных протоков, усиливают желчеотделение, уменьшают воспалительные явления.

При спазмах кишечника и метеоризме назначают успокоительный чай, состоящий из цветков ромашки, корня валерианы, листьев мяты, плодов тмина и фенхеля поровну. Весьма популярен ветрогонный сбор (чай), в состав которого входят цветки ромашки, корень валерианы и плоды тмина.

Хамазулен и его синтетические аналоги применяют при бронхиальной астме, ревматизме, аллергических гастритах и колитах, экземе, лучевых ожогах и других заболеваниях.

Имеются сведения о положительном действии ромашки при болезненных менструациях, а ромашки и тысячелистника - при маточных кровотечениях. Настой ромашки, календулы и тысячелистника применяют в микроклизмах при геморрое, колитах и энтероколитах. Большие дозы эфирного масла ромашки вызывают головную боль и общую слабость. В парфюмерии цветки ромашки используют при изготовлении питательных кремов, лосьонов и шампуней.

**СУШЕНИЦА ТОПЯНАЯ (GNAPНALIUM ULIGINOSUM L.)**

Однолетнее травянистое растение высотой 20-25 см, семейство сложноцветных (Cornpositae). Повсеместно произрастает в средней полосе России. Для медицинских целей заготавливают надземную часть растения - траву (в июне - августе).

Химический состав. Трава сушеницы топяной содержит эфирное масло, флавоноиды, алкалоиды, смолы, фитостерины, дубильные вещества, а также витамин А, каротин и аскорбиновую кислоту.

Фармакологические свойства. Препараты сушеницы топяной обладают противовоспалительными, вяжущими и антибактериальными свойствами. Сушеница ускоряет процессы репарации, регенерации и эпителизации раневых и язвенных поверхностей кожи и слизистых оболочек.

При фармакологических исследованиях обнаружены сосудорасширяющие и гипотензивные свойства растения. Настои растения усиливают перистальтику кишечника, повышают свертываемость крови. Препараты сушеницы замедляют ритм сердечных сокращений и оказывают седативное действие.

Применение в медицине. Настои и отвары сушеницы самостоятельно или в сочетании с препаратами синюхи голубой применяют при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. У большинства больных при лечении этими средствами довольно быстро прекращается болевой синдром, улучшается общее самочувствие, при рентгенологическом исследовании у отдельных больных исчезал симптом ниши.

Клиническое изучение препаратов сушеницы при наружном применении было проведено в хирургических клиниках с целью выявления терапевтической эффективности растения при лечении больных, страдающих гнойными, длительно не заживающими ранами, трофическими язвами, ожогами кожи. Препараты сушеницы, применяемые в виде орошений и повязок, способствовали более быстрому заживлению раневых, язвенных и ожоговых поверхностей по сравнению с другими лекарственными средствами.

Сушеница используется у больных с начальными стадиями гипертонической болезни и стенокардии. Длительный прием настоев или отваров сушеницы не вызывает у больных отрицательных побочных явлений.

**ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ (ACHILLEA MILLEFOLIUM L.)**

Многолетнее травянистое растение высотой до 60-80 см, семейства сложноцветных (Compositae). Распространен почти по всей территории России, за исключением северных районов Сибири и Дальнего Востока, пустынных и полупустынных районов Средней Азии, Казахстана и Нижнего Поволжья. Для медицинских целей заготавливают траву тысячелистника.

Химический состав. Листья растения содержат алкалоид ахиллеин, эфирное масло, в состав которого входит хамазулен; сложные эфиры, камфору, туйон, борнеол, цинеол, гликозиды - апигенин и лютеолин, дубильные вещества, смолы, аминокислоты, органические кислоты, каротин, витамин К, аскорбиновую кислоту, горькие вещества.

Фармакологические свойства. Трава тысячелистника обладает многосторонними фармакологическими свойствами, обусловленными присутствием в лекарственном сырье различных биологически активных соединений. Галеновые формы травы тысячелистника оказывает спазмолитическое действие на гладкие мышцы кишечника, мочевыводящих и желчных путей, в связи, с чем расширяют желчные протоки и увеличивают желчеотделение, а также повышают диурез и могут купировать боль вызванную спазмами в кишечнике. Эти свойства препаратов растения связывают с содержанием в нем флавоноидов и эфирных масел. В связи с горьким вкусом ахиллеина тысячелистник раздражает окончания вкусовых нервов и усиливает секрецию желудочного сока. Трава тысячелистника, кроме того, уменьшает метеоризм.

Содержанием в растении дубильных веществ, эфирного масла и хамазулена обусловлены противовоспалительные, бактерицидные, антиаллергические и ранозаживляющие свойства тысячелистника обыкновенного.

В эксперименте на собаках при введении 10% настоя тысячелистника через 30 минут наблюдается урежение сердечных сокращений. Кроме того, содержащиеся в растении флавоноиды обладают гипотензивным свойством.

Настой тысячелистника повышает свертываемость крови, что проявляется в укорочении времени рекальцификации оксалатной плазмы, повышении толерантности плазмы к гепарину, уменьшении гепаринового времени.

Механизм кровоостанавливающего действия препаратов тысячелистника несколько напоминает участие ионов кальция в процессе свертывания крови. Препараты тысячелистника активируют действие фибрина, но никогда не приводят к образованию тромбов. Влияние галеновых форм тысячелистника на процесс гемокоагуляции выражено умеренно и проявляется лишь при длительном применении. В основе кровоостанавливающего эффекта тысячелистника лежит увеличение числа тромбоцитов и укорочение времени остановки кровотечения.

Сочетание кровоостанавливающих свойств и способности усиливать сокращения маточной мускулатуры определяет эффективность тысячелистника при маточных кровотечениях.

Применение в медицине. Галеновые препараты из тысячелистника широко применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта как в нативном виде, так и в комплексе с другими растениями в виде сборов, чаев или комплексных настоек. Их используют при гастритах с пониженной секрецией желудочного сока, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, язвенных спастических колитах, метеоризме и геморрое.

При систематическом применении галеновых препаратов растения у больных нормализуется секреция и моторика пищеварительного тракта, улучшаются желчеотделение и ceкреторная активность поджелудочной железы, повышается аппетит; исчезают боли.

Кровоостанавливающие свойства растения используют при желудочно-кишечных, геморроидальных кровотечениях. При клиническом изучении настоя травы тысячелистника отмечена высокая терапевтическая эффективность его у больных, особенно в комплексе с другими лекарственными растениями, обладающими противовоспалительными и спазмолитическими свойствами (ромашка аптечная, календула лекарственная, подорожник большой, мята перечная и др.). Хорошие результаты дают клизмы с настоем тысячелистника при геморрое. Тысячелистник применяют как кровоостанавливающее средство при носовых, маточных, легочных кровотечениях. Особенно эффективны жидкий экстракт и настой травы растения при маточных кровотечениях на почве воспалительных процессов, фибромиом, при обильных менструациях.

Наружное использование настоев или жидкого экстракта тысячелистника базируется в основном на противовоспалительных свойствах растения. Повязки, смоченные экстрактом растения, накладывают на раны, порезы, язвы. Настоем тысячелистника промывают раны.

**ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ (ROSA CINNAМOMEA L.)**

Кустарник семейства розоцветных (Rosaceae), достигающий 2,5-3 м высоты. Произрастает в Европейской части России, в Сибири, на Кавказе. Для медицинских целей заготавливают плоды растения как для применения в нативном виде, так и для производства различных фитопрепаратов.

Химический состав. Плоды растения содержат сахара, пектины, дубильные вещества, органические кислоты (яблочная, лимонная, олеиновая, линолевая, линоленовая), флавоноиды (кверцетин, изокверцитин, кемпферол, рубиксантин, ликопин и др.), жирное масло, аскорбиновую кислоту, витамины В1, В2, Р и РР, К, каротин (провитамин А), токоферолы (витамин Е), соли железа, марганца, фосфора, магния и кальция.

Фармакологические свойства. Препараты из плодов шиповника обладают разнообразной фармакологической активностью, зависящей главным образом от содержания в растении комплекса витаминов. Аскорбиновая кислота по существу определяет биологическую активность плодов растения. Плоды шиповника и лечебные препараты из них оказывают противоцинготное действие, значительно повышают окислительно-восстановительные процессы в организме, так как аскорбиновая кислота и дегидроаскорбиновая кислота, образующаяся при ее окислении, участвуют в окислительном дезаминировании ароматических аминокислот, активируют ряд ферментных систем, стабилизируют содержание адреналина и других катехоламинов, стимулируют сопротивляемость организма к вредным воздействиям внешней среды, инфекциям и другим неблагоприятным факторам.

Кроме того, в настоящее время экспериментально доказано противосклеротическое действие аскорбиновой кислоты, которое проявляется в снижении концентрации холестерина в крови и в ингибировании отложения атероматозных масс в стенках кровеносных сосудов.

Перечисленные фармакологические свойства препаратов из плодов шиповника потенцируются благодаря сочетанному содержанию в плодах растения аскорбиновой кислоты и рутина (витамин Р). Наличие в плодах растения витаминов В, Е и каротина придает этому растительному витаминному комплексу полноценную завершенность, т. е. фитопрепараты шиповника приобретают недостающие звенья стимулирующего воздействия на анаэробное декарбоксилирование пировиноградной кислоты с последующей активацией ферментных систем. Плоды шиповника, кроме того, усиливают регенерацию тканей, синтез гормонов, благоприятно влияют на углеводный обмен, проницаемость сосудов и т. д. Обладают они также противовоспалительными, желчегонными и диуретическими свойствами.

Применение в медицине. Плоды шиповника используют главным образом с целью профилактики и лечения гипо- и авитаминозов С и Р, которые проявляются нарушением проницаемости стенок сосудов, снижением сопротивляемости организма к вредным эндогенным и экзогенным факторам воздействия. Дефицит аскорбиновой кислоты наблюдается у людей, испытывающих длительное физическое и нервно-психическое напряжение. Это относится и к больным, перенесшим хирургическую операцию, травму, беременным и женщинам в период лактации.

Препараты шиповника назначают при острых и хронических инфекциях, при атеросклерозе, нефритах, острых и хронических заболеваниях печени, кишечника, при язвенной болезни, геморрагических диатезах, гемофилии, кровотечениях (легочных, маточных), при передозировке антикоагулянтов, гипертиреозе и недостаточности надпочечников, травматическом шоке.

Шиповник применяют при пневмонии, бронхопневмонии, бронхоэктазах. Витамины, содержащиеся в плодах шиповника, повышают защитные свойства организма больного и облегчают течение болезни. Поскольку аскорбиновая кислота играет важную роль в питании тканей глаза человека (особенно много аскорбиновой кислоты обнаружено в хрусталике глаза, содержание ее уменьшается при развитии катаракты), препараты шиповника эффективны при лечении заболеваний глаз, вызванных сосудистыми нарушениями (геморрагический ретинит, хориоидит, кровоизлияние в стекловидное тело).

Плоды шиповника используют и при лечении бронхиальной астмы, лечебный эффект основан на уменьшении в сыворотке крови содержания фибриногена и глобулинов, количество которых увеличивается в ответ на поступление в организм чужеродных белков. Желчегонные свойства шиповника используют при холециститах, гепатитах.

Из семян шиповника получают масло, которое содержит ненасыщенные и насыщенные жирные кислоты, каротиноиды и токоферолы. Масло шиповника используется наружно как ранозаживляющее средство в стоматологической практике при гингивитах, стоматитах, а также при трещинах сосков, пролежнях, трофических язвах голени, дерматозах. При неспецифическом язвенном колите его назначают в виде микроклизм.

**БАДАН ТОЛСТОЛИСТНЫЙ (BERGENIA CRASSIFOLIA L.)**

Невысокое многолетнее травянистое растение высотой до 50-70 см, семейства камнеломковых (Saxifragaceae). Бадан распространен в Восточной Сибири, на Алтае и в Саянах, введен в промышленную культуру. Для медицинских целей заготавливают корневища с корнями растения.

Химический состав. Корни и корневища бадана толстолистного содержат дубильные вещества, относящиеся преимущественно к пирогалловой группе, и свободные полифенолы. Из растения выделены также гликозид бергенин, сахара, крахмал, фитонциды и аскорбиновая кислота.

Фармакологические свойства. При помощи экспериментальных исследований установлено, что препараты бадана обладают противовоспалительными, вяжущими, кровоостанавливающими и бактерицидными свойствами. Препараты укрепляют стенку капилляров и оказывают местное сосудосуживающее действие. Они понижают АД и несколько увеличивают частоту сердечных сокращений.

Применение в медицине. Жидкий экстракт из корневищ бадана применяют в гинекологической практике при обильных менструациях и кровотечениях после аборта, иногда при фиброме матки. Местно в виде спринцевания или ванночки бадан назначают при эрозиях шейки матки и кольпитах. Галеновые препараты бадана используют при колитах недизентерийной этиологии; при дизентерии их назначают в комбинации с антибиотиками и сульфаниламидами.

В стоматологической практике препараты бадана применяют при хронических воспалительных процессах в полости рта.

**БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ (BERBERIS VULGARIS L.)**

Колючий кустарник высотой до 1,5-2 м, семейства барбарисовых (Вerberidaceae). Распространен в Европейской части России, в Крыму, на Кавказе и широко культивируется как декоративное растение. Для медицинских целей используют корни растения.

Химический состав. Все органы растения содержат алкалоиды. Основным алкалоидом, выделенным из корней барбариса обыкновенного, является берберин. Кроме берберина, в корнях растения содержатся пальматин, леонтин, колумбамин, ятрорицин, берберрубин и оксиакантин. В плодах барбариса найдены яблочная, лимонная, винная и другие органические кислоты, сахара, пектиновые вещества, аскорбиновая кислота.

Фармакологические свойства. Галеновые лекарственные формы из корней барбариса в больших дозах угнетают у животных ЦНС, нарушают координацию движений и расслабляют мышцы при сохранении рефлекторной деятельности. Препараты из корней барбариса усиливают сокращения изолированного рога матки морской свинки, стимулируют желчеотделение у животных в хронических опытах с фистулой желчного пузыря, вызывают гипотензию у кроликов, повышают свертывание крови. Настойка барбариса обладает спазмолитическими свойствами, проявляющимися в снижении тонуса желчного пузыря и в урежении ритма его сокращения. Это улучшает отток желчи и создает благоприятные условия для ликвидации воспалительного процесса в желчных протоках и в желчном пузыре.

При экспериментальном изучении фармакологических свойств индивидуального алкалоида растения - берберина бисульфата установлено, что в субтоксических дозах он так же как и настойка растения, вызывает некоторое повышение двигательной активности, сменяющееся затем состоянием общего угнетения, воспалительными процессами, при субинволюции матки, энометриозах.

Применение берберина бисульфата без других лечебных препаратов и физиотерапевтических процедур у больных с неосложненными формами холецистита приводит к уменьшению или исчезновению болей в правом подреберье и диспепсических явлений, нормализации стула и температуры. При исследовании дуоденального содержимого после лечения берберином количество выделяемой пузырной желчи увеличивается, уменьшается относительная плотность ее, что объясняется уменьшением застойных явлений в желчном пузыре. Концентрация билирубина в пузырной желчи понижается. Побочных явлений у больных при лечении берберином не отмечается.

Положительные результаты дает берберин и при обострении хронических холециститов, осложненных вторичным гепатитом. Улучшается функциональное состояние печени, уменьшается число лейкоцитов в желчи. При хронических гепатитах различной этиологии лечебный эффект берберина выражается в уменьшении размеров печени, улучшении показателей функциональных проб, уменьшении болевых ощущений. У больных хроническим гепатитом с переходом в цирроз, а также при желчно каменной болезни с вторичным гепатитом, тяжелых токсических гепатитах с дискинезией желчных путей берберин неэффективен.

**БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ (HELICHRYSUM ARENARIUM L.)**

Многолетнее травянистое растение высотой 30-40 см, семейства сложноцветных (Compositae). Произрастает в средней и южной полосе Европейской части России, реже встречается на юге Западной Сибири и в Казахстане. Для лечебных целей заготавливают цветки растения.

Химический состав. Соцветия бессмертника содержат эфирное масло, флавоноидныe гликозиды (салипурпурозид, кемпферол и изосалипурпурозид), флавоноиды (нарингенин и апигенин), а также несколько неидентифицированных красящих веществ фенольного характера, витамины (аскорбиновая кислота и витамин К). Кроме того, в соцветиях бессмертника песчаного обнаружены фталиды, высокомолекулярные спирты, стероидные соединения, эфирное масло, инозит, дубильные вещества, жирные кислоты, минеральные соли и микроэлементы.

Фармакологические свойства. Галеновые формы бессмертника улучшают желчеотделение, уменьшают концентрацию желчных кислот, повышают содержание холатов и билирубина в желчи. Препараты бессмертника повышают холатохолестериновый коэффициент и тонус желчного пузыря. Экстракт бессмертника оказывает спазмолитическое действие на гладкие мышцы кишечника, желчных путей, желчного пузыря и кровеносных сосудов. Эти свойства обусловлены присутствием в бессмертнике флавоноидных соединений. Кроме того, препараты бессмертника стимулируют секрецию желудочного сока и активируют секреторную способность поджелудочной железы, увеличивают диурез. В эксперименте обнаружена также антибактериальная активность цветков бессмертника. Препараты бессмертника малотоксичны, однако, при длительном применении могут вызывать застойные явления в печени.

Применение в медицине. Желчегонные, противовоспалительные, антибактериальныe и спазмолитические свойства растения используют при различных заболеваниях печени и желчевыводящих путей.

Препараты бессмертника при холециститах, холецистоангиохолитах, желчнокаменной болезни и гепатитах усиливают секрецию желчи, изменяют ее химический состав, увеличивают содержание холатов, снижают уровень билирубина и холестерина в крови. У больных улучшается общее состояние, исчезают боли, диспепсические явления.

Усиливая секрецию желчи и оказывая выраженное спазмолитическое действие, препараты бессмертника способствуют вымыванию песка и мелких камней при хроническом калькулезном холецистите. Кроме того, усиливая желчеотделение, препараты бессмертника препятствуют застою желчи, улучшают метаболическую функцию печени, уменьшают вязкость желчи и относительную плотность ее, понижают концентрацию в ней билирубина и холестерина.

**КУКУРУЗА (ZEA MAYS L.)**

Однолетнее растение высотой до 3 м, семейства злаковых (Gramineae). Растение в основном культивируется как злаковое. Для медицинских целей заготавливают кукурузные столбики с рыльцами.

Химический состав. Кукурузные столбики с рыльцами содержат β-ситостерин, жирное масло, горечи, эфирное масло, хлорофилл, камеди, смолы, гликозиды, сапонины, сахаристые вещества, алкалоиды, витамины К, B1, В2, В6, D, Е, аскорбиновую кислоту.

Фармакологические свойства. Кукурузные столбики с рыльцами обладают выраженными желчегонными свойствами, обусловленными как кукурузным маслом, так и другими биологически активными соединениями. Кукурузные рыльца в эксперименте на собаках увеличивают секрецию желчи и ее поступление в кишечник, причем отделяемая желчь имеет меньшую вязкость и относительную плотность за счет уменьшения в ней концентрации сухого остатка.

Кукурузное масло в эксперименте понижает тонус желчного пузыря с последующим стойким его повышением; усиливает сокращение стенок желчного пузыря, регулирует деятельность сфинктера печеночно-поджелудочной ампулы. В значительной степени этот эффект кукурузного масла ингибируется атропином. Вероятно, изменение моторной функции желчевыделительной системы осуществляется с участием блуждающего нерва.

Жидкий экстракт и настой кукурузных рылец повышают секрецию желчи, уменьшают ее вязкость, относительную плотность и содержание билирубина, ускоряют процесс свертывания крови, повышают диурез. Кукурузные рыльца обладают также гипогликемическими свойствами.

Применение в медицине. Препараты кукурузных рылец обычно используют в качестве желчегонных, мочегонных средств. Отвар и настой из кукурузных рылец назначают при холангитах, гепатитах, холециститах, энтероколитах и других заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при отеках, связанных с заболеваниями сердечнососудистой системы и болезнями почек. Длительный прием препаратов кукурузных рылец способствует растворению камней (карбонаты, ураты и фосфаты) в мочеточниках и почках. Препараты кукурузы в качестве кровоостанавливающих средств могут быть использованы при геморрагических диатезах и маточных кровотечениях различной этиологии.

Клиническое изучение препаратов кукурузных рылец в качестве желчегонного средства при лечении больных хроническими холециститами, холангитами, холангиогепатитами дало положительный результат. Особенно эффективны они при застое желчи. При систематическом назначении этих препаратов у больных постепенно исчезали чувство тяжести и боли в области печени, прекращались тошнота, рвота, уменьшались размеры печени. Терапевтический эффект имел стойкий характер. При желчно каменной болезни препараты не купируют острые печеночные приступы, однако длительное, в течение 3-5 недель применение кукурузных рылец нередко приводит к заметному улучшению общего состояния.

Кукурузное масло, получаемое из зародышей кукурузных семян, благоприятно действует на липидный обмен и снижает уровень холестерина в крови. Применяется для лечения и профилактики атеросклероза, широко используется для приготовления диетических блюд. Кукурузное масло обладает также выраженными желчегонными свойствами, близкими по действию яичному желтку.

Благодаря содержанию в кукурузном масле витамина Е его рекомендуют при гиповитаминозах Е и заболеваниях, связанных с дефицитом этого витамина. Кукурузное масло используют для лечения кожных заболеваний.

Из отходов кукурузы получают глутаминовую кислоту, которую назначают при различных заболеваниях ЦНС (реактивные состояния, психозы, депрессии, эпилепсия и др.), прогрессивной мышечной дистрофии. В детской практике препарат назначают при болезни Дауна, полиомиелите и других заболеваниях нервной системы.

**ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (TARAXACUM OFFICINALE WIGG.)**

Многолетнее травянистое растение высотой до 50-60 см, семейства сложноцветных (Compositae). Произрастает почти во всех районах России, кроме Арктики, высокогорной и пустынной зоны. Лекарственным сырьем служат корни одуванчика.

Химический состав. Корни растения содержат тритерпеновые соединения, стерины, холин, никотиновую кислоту, никотиамид, каучук, смолы, воск, инулин, жирное масло, органические кислоты (олеаноловая, линолевая, пальмитиновая и др.).

Фармакологические свойства. Одуванчик относится к лекарственным растениям, содержащим горечи. Применяют его для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения. Рефлекторное действие препаратов одуванчика осуществляется путем раздражения вкусовых рецепторов языка и слизистой оболочки ротовой полости, что ведет к возбуждению пищевого центра, а затем к усилению секреции желудочного сока и секреции других пищеварительных желез.

Биологически активные вещества одуванчика лекарственного обладают также некоторыми желчегонными, диуретическими, спазмолитическими слабительными свойствами.

Применение в медицине. Галеновые препараты из корней одуванчика применяют как самостоятельно, так и в смеси с другими желчегонными растениями при холециститах, гепатохолециститах, анацидных гастритах, осложненных патологией гепатобилиарной системы и хроническими запорами.

Препараты одуванчика или свежие корни растения используют для возбуждения аппетита, улучшения секреторной и моторной деятельности желудка и кишечника, повышения желчеотделения и секреции пищеварительных желез.

Корни одуванчика входят в состав аппетитных чаев, желудочных и мочегонных сборов. Имеется опыт клинического применения галеновых препаратов растения для профилактики общего атеросклероза.

**ОЛЬХА СЕРАЯ (ALNUS INCANA L.)**

Крупный кустарник или дерево высотой до 20 м, семейства березовых (Betulaceae) . В большом количестве ольха произрастает в средней и северной зонах Европейской части России. Для медицинских целей заготавливают соплодия ольхи (ольховые шишки).

Химический состав. Ольховые шишки содержат дубильные вещества пирогалловой группы, в состав которых входят танин (до 2,5%) и галловая кислота (около 4%). В растении имеются также гликозиды, органические кислоты, алкалоиды и флавоноиды.

Фармакологические свойства. Соплодия ольхи благодаря наличию в них дубильных веществ обладают выраженными вяжущими и дезинфицирующими свойствами. В последние годы в экспериментах на животных установлено, что ольховые шишки оказывают также противовоспалительное, десенсибилизирующее и кровоостанавливающее действие.

Применение в медицине. Водный настой и спиртовую настойку соплодий ольхи серой применяют как вяжущее и кровоостанавливающее средство. Отвары и настои эффективны при энтеритах, диспепсии, энтероколитах, дизентерии и хроническом колите. Имеются клинические наблюдения о положительных результатах при лечении шишками ольхи язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Ольховые шишки используют обычно в сочетании с другими лекарственными растениями, влияющими на различные звенья патогенеза желудочно-кишечных заболеваний.

Отвары ольховых шишек используют при ревматическом полиартрите и простудных заболеваниях. Ванны с листьями ольхи снимают чувство усталости в ногах при длительной ходьбе.

Соплодия ольхи с корневищами горца змеиного входят в состав желудочного чая вяжущего действия. Отвар соплодий нередко применяют наружно при ожогах, некоторых дерматитах в виде примочек; при кровотечении из десен и носа. Противопоказаний к применению препаратов из ольхи не установлено. Побочного действия препараты не оказывают.

**ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ (CARUM CARVI L.)**

Многолетнее или двухлетнее травянистое растение высотой до 70-90 см, семейства зонтичных (Umbelliferae). В дикорастущем виде распространен во многих климатических зонах России, а также культивируется как эфиромасличное и лекарственное растение. Для медицинских целей заготавливают плоды тмина.

Химический состав. Плоды тмина содержат жирное масло, белки, флавоноиды (кверцетин), дубильные вещества, а также большое количество эфирного масла, содержащего сильнопахнущие соединения (лимонен, карвон, дигидрокарвон, карвакрол и дигидрокарвакрол).

Фармакологические свойства. Водные и масляные извлечения из плодов тмина обладают пряным вкусом. Как и вся группа растительных горечей, они возбуждают аппетит. Повышают секреторную и моторную деятельность желудка, несколько усиливают желчеотделение. Однако основными фармакологическими свойствами плодов растения являются спазмолитическое действие на гладкие мышцы желудочно-кишечного тракта и способность ингибировать ферментативные процессы при желудочно-кишечной патологии.

Кроме того, плоды тмина оказывают диуретическое и лактогенное (у кормящих матерей) действие, способствуют отделению слизи и мокроты.

Применение в медицине. Галеновые препараты из тмина применяют при спастических состояниях и нарушениях функции кишечника (диспепсии различной этиологии, энтериты, колиты с метеоризмом, запоры). Особенно широко плоды тмина используют у детей и больных пожилого возраста.

Плоды тмина улучшают отделение желчи, желудочного и панкреатического сока. Их назначают при гастритах, холециститах, панкреатитах. Тмин используют при воспалительных заболеваниях органов дыхания. Обычно плоды тмина назначают в комбинации с другими лекарственными растениями. Так, плоды растения входят в состав многих лекарственных сборов: желудочного, ветрогонного, аппетитного, слабительного и седативного. Тмин широко используют при изготовлении хлебных, кондитерских, кулинарных изделий.

**ПЕРВОЦВЕТ ВЕСЕННИЙ (PRIMULA VERIS L.)**

Многолетнее травянистое растение высотой 20-25 см, семейства первоцветных (Primulaceae). Растение широко распространено в Европейской части России. Лекарственным сырьем служат корневища, корни и листья первоцвета.

Химический состав. В корневищах и корнях первоцвета содержатся гликозиды (примулаверин, примверин и др.), сапонины, эфирные масла и витамины (аскорбиновая кислота и каротин).

Фармакологические свойства. Галеновые препараты первоцвета оказывают отхаркивающее действие и несколько усиливают секреторную активность слизистых оболочек верхних дыхательных путей и бронхов. Отхаркивающие свойства препаратов обусловлены содержанием в корнях первоцвета тритерпеновых гликозидов, по действию близких к гликозидам сенеги. Кроме того, первоцвет повышает активность реснитчатого эпителия и ускоряет эвакуацию секрета из дыхательных путей; обладает незначительными спазмолитическими свойствами. Настои и настойки первоцвета в эксперименте на животных не оказывают существенного токсического действия при введении внутрь.

Применение в медицине. Препараты первоцвета назначают в качестве отхаркивающего средства при катарах верхних дыхательных путей, хронических трахеитах и бронхитах, при бронхопневмониях.

Однако опыт применения корней растения в галеновых формах невелик, первоцвет обычно назначают в составе различных противовоспалительных и отхаркивающих сборов для лечения заболеваний органов дыхания. Первоцвет применяют в сочетании с ромашкой аптечной, календулой лекарственной, дягилем лекарственными и анисом обыкновенным. Благодаря сапонинам первоцвет дает также некоторый противокашлевой, потогонный и мочегонный эффект.

Наличие в растении аскорбиновой кислоты и витамина А позволяет использовать первоцвет при недостаточности этих витаминов.

При длительном приеме препаратов растения побочных явлений и противопоказаний не выявлено.

**ГОРЕЦ ПЕРЕЧНЫЙ, ВОДЯНОЙ ПЕРЕЦ (POLYGONUM HYDROPIPER L.)**

Однолетнее травянистое растение высотой 50-70 см, семейства гречишных (Polygonaceae). Произрастает всюду, за исключением Крайнего Севера. Для медицинских целей заготовляют надземную часть растения - траву.

Химический состав. Трава горца перечного содержит флавоноиды (гиперозид, кверцетин, кверцитрин, рутин, кемпферол, рамназин и изорамнетин), дубильные вещества, витамины А, D, Е, К, аскорбиновую кислоту, органические кислоты (муравьиная, уксусная), гликозид политопинерин.

Фармакологические свойства. Галеновые препараты горца перечного обладают кровоостанавливающими свойствами. Соединение, действующее антигеморрагически, в траве растения до настоящего времени не идентифицировано; известно лишь, что это свойство потенцируется дубильными веществами и некоторыми полифенольными соединениями, которые взаимодействуют с белками плазмы, закупоривают поврежденные мелкие сосуды и капилляры в желудочно-кишечном тракте и тормозят кровотечение, а также несколько повышают свертываемость крови. Кроме того, летучее эфирное масло незначительно понижает АД. Флавоноидные соединения уменьшают проницаемость сосудистой стенки артериол и капилляров. Кровоостанавливающее действие горца перечного сочетается со способностью стимулировать сокращения мускулатуры матки подобно спорынье, однако эти свойства у горца перечного проявляются значительно слабее.

Благодаря содержанию в растении дубильных веществ наблюдается незначительное противопоносное и антимикробное действие галеновых препаратов, однако она не имеет существенного значения. Галеновые пpeпараты растения обладают также некоторым кардиотоническим и мочегонным свойствам и несколько повышают тонус периферических сосудов.

Применение в медицине. Галеновые формы горца перечного с успехом применяют в акушерско-гинекологической практике при маточных послеродовых кровотечениях, при субинвалюции матки, продолжительных и обильных менструациях. Кроме того, настои и экстракты растения назначают при кровотечениях из мелких сосудов и капилляров желудка, кишечника, а также при необильных геморроидальных кровотечениях.

Однако самостоятельно препараты горца перечного в настоящее время применяются редко. Обычно их используют в качестве вспомогательного средства в комплексной терапии при маточных и внутренних кровотечениях. Траву горца перечного иногда применяют при поносе и энтерокалитах в сочетании с различными лекарственными растениями. В комплексных сборах траву горца перечного назначают больным хроническим колитом, сопровождающимся эрозивноязвенным поражением слизистой оболочки, а также для лечения геморроя. Траву горца перечного в составе сбора из лекарственных растений используют для приготовления ванночек при наружном лечении геморроя.

**ГОРЕЦ ПОЧЕЧУЙНЫЙ (POLYGONUM PERSICARIA L.)**

Однолетнее травянистое растение высотой до 40-60 см, семейства гречишных (Polygonaceae). Растение широко распространено повсеместно, включая Дальний Восток, Сибирь, Среднюю Азию и Кавказ. Лечебным сырьем служит надземная часть растения.

Химический состав. В траве горца почечуйного содержатся дубильные вещества, состоящие из танина и других соединений, сахара, витамины (аскорбиновая кислота, рутин), органические кислоты (уксусная, галловая, масляная), слизи, эфирное масло, флобафены и флавоноиды (гиперозид, кверцитрин и авикулярин).

Фармакологические свойства. Экспериментальные исследования показали, что отвары и настои горца почечуйного обладают выраженными кровоостанавливающими свойствами, проявляющимися в повышении вязкости и свертываемости крови, а также заметно повышают сократительную способность гладкомышечных органов, в основном матки и кишечника животных. Кроме того, препараты растения оказывают слабительное, мочегонное и незначительное противовоспалительное действие, обладают сосудорасширяющими свойствами.

Применение в медицине. Галеновые препараты горца почечуйного назначают при различных гинекологических заболеваниях, связанных с воспалительным процессом и сопровождающихся маточным кровотечением (атония матки, обильные менструации). Кровоостанавливающие и противовоспалительные свойства растения используют при геморроидальных кровотечениях. Лечебный эффект препаратов горца почечуйного при геморрое обусловлен также слабительными свойствами растения и способностью усиливать моторику кишечника.

Препараты горца почечуйного используют в комплексной терапии больных с атоническими запорами.

**ЗАЙЦЕГУБ ОПЬЯНЯЮЩИЙ, ЛАГОХИЛУС ОПЬЯНЯЮЩИЙ (LAGOCHILUS INEBRIANS BUNGE)**

Многолетний полукустарник высотой до 45-50 см, семейства губоцветных (Labiatae). В России зайцегуб опьяняющий распространен на Алтае, а также в Узбекистане и Таджикистане. В лечебных целях используют надземную часть растения.

Химический состав. В траве растения содержатся дубильные вещества, сахара, эфирное масло, лагохилин (четырехатомный спирт), аскорбиновая кислота и каротин.

Фармакологические свойства. Большой объем экспериментальных исследований, проведенный с галеновыми и неогаленовыми формами зайцегуба опьяняющего, позволил выявить высокую гемостатическую активность растения. Препараты лагохилуса повышают коагуляционную способность крови как путем активации плазменных и клеточных факторов свертывания, так и за счет депрессии противосвертывающей системы. Наибольшей активностью обладают отвар и настой растения.

Настой и экстракт лагохилуса, а также препарат «Лагохилен» in vitro и при внутривенном введении животным угнетают фибринолитическую активность крови за счет активации плазменных ингибиторов и подавления активности проактиваторов фибринолиза.

Кроме гемостатической и антифибринолитической активности, у препаратов лагохилуса были обнаружены и другие свойства. Например, водные экстракты лагохилуса обладают седативной, гипотензивной и гипосенсибилизирующей активностью, а также стимулируют сократительную способность гладкой мускулатуры матки, сократительную и моторную функцию желудка и кишечника. Кроме того, препараты лагохилуса ингибируют экспериментальный карбохолиновый спазм кишечника, предупреждают развитие или облегчают течение шока.

В опытах на теплокровных животных было показано, что ежедневное подкожное введение настоя лагохилуса после одно кратного рентгеновского облучения в сублетальной дозе способствует более быстрому восстановлению жизнедеятельности и работоспособности организма. Кроме того, препараты лагохилуса оказывают выраженный седативный эффект и усиливают процессы торможения в коре головного мозга, а также способствуют выведению животных из состояния экспериментального невроза, оказывают выраженное противосудорожное действие после введения таких стимуляторов, как стрихнин, кофеин и др. В экспериментах на различных видах животных было установлено, что при действии препаратов лагохилуса наблюдается заметное снижение проницаемости сосудистых стенок артериол и капилляров.

Применение в медицине. Препараты лагохилуса применяют как эффективное кровоостанавливающее средство при легочных, носовых, геморроидальных, маточных, травматических кровотечениях, а также для предупреждения повышенной кровоточивости при хирургических операциях.

При назначении спиртовой настойки лагохилуса детям, больным гемофилией А, отмечено ускорение свертывания крови и значительное увеличение содержания антигемофильного глобулина. Настой и сухой экстракт лагохилуса также эффективны при гемофилии. Клинические наблюдения показали, что при лечении больных гемофилией препаратами лагохилуса улучшается их общее состояние, увеличиваются периоды ремиссии, укорачивается время кровотечения и ослабляется его интенсивность, сокращаются сроки рассасывания гематом и гемартрозов, уменьшается болезненность пораженных органов. При местном применении настой и настойка лагохилуса также оказывают гемостатическое действие.

Кроме того, галеновые препараты лагохилуса применяют при функциональных заболеваниях ЦНС, гипертонической болезни, аллергических заболеваниях кожи, при геморрагических диатезах, глаукоме, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

При применении препаратов лaгoхилуса побочных явлений не установлено. При учащении пульса следует уменьшить дозу препарата.

**КРАПИВА ДВУДОМНАЯ (URTICA DIOICA L.)**

Многолетнее травянистое растение высотой до 100-120 см, семейства крапивных (Urticaceae). Распространена крапива повсеместно как сорное растение. Для медицинских целей заготовляют листья растения.

Химический состав. В листьях крапивы содержатся дубильные и белковые вещества, муравьиная кислота, гликозид уртицин, витамин К и аскорбиновая кислота, пантотеновая кислота, каротиноиды, хлорофилл, ситостерин, гистамин, виолаксантин, соли железа и воск.

Фармакологические свойства. Сумма действующих веществ, главным образом витамины и соли железа, содержащиеся в крапиве, нормализуют в организме липидный обмен и оказывают стимулирующее действие на эритропоэз. Препараты крапивы обладают выраженными гемостатическими свойствами, что связано с наличием в листьях растения витамина К, который стимулирует выработку в печени одного из важнейших факторов свертывания крови - протромбина. Кроме того, лекарственные формы крапивы обладают желчегонными и противовоспалительными свойствами и повышают процессы регенерации слизистых· оболочек желудочно-кишечного тракта.

Помимо гемостатических свойств, крапива обладает сосудосуживающим влиянием. Гале новые препараты крапивы повышают сократительную способность гладкой мускулатуры матки подобно препаратам спорыньи.

По экспериментальным данным, содержащийся в значительном количестве в крапиве хлорофилл оказывает стимулирующее и тонизирующее действие, усиливает основной обмен веществ, а также повышает мышечный тонус матки и кишечника, улучшает деятельность сердечно-сосудистой системы и дыхательного центра; стимулирует грануляцию и эпителизацию пораженных тканей.

Применение в медицине. Крапиву издавна использовали в лечении многих заболеваний человека. Настой и жидкий экстракт крапивы двудомной применяют в качестве кровоостанавливающего средства при легочных, почечных, маточных и кишечных кровотечениях. Галеновые препараты крапивы оказывают избирательное действие на сократительную способность матки. Имеются клинические наблюдения по применению у родильниц малых доз водного настоя крапивы в послеродовом периоде. При назначении препарата в послеродовом периоде по 1 столовой ложке 3-4 раза в день в течение 3-5 дней отмечалось усиление сокращений мускулатуры матки, уменьшение кровянистых выделений, нормализация лохий, что ускоряло процесс эпителизации слизистой оболочки матки и благотворно сказывалось на общем состоянии.

Крапива применяется также при атеросклерозе, железодифицитной анемии, холециститах, гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. В качестве эпителизирующих средств галеновые формы крапивы используются местно в виде примочек при трофических язвах, себорейных дерматитах, экземе, при ожогах и ранах. Листья крапивы включены в состав витаминных, желудочных и кровоостанавливающих сборов. При использовании галеновых препаратов крапивы в терапевтических дозах осложнений не выявлено.

**БАРАНЕЦ ОБЫКНОВЕННЫЙ (HUPERZIA SELAGO L.)**

Многолетнее вечнозеленое травянистое растение высотой до 40-50 см, семейства плауновых (Lycopodiaceae). Произрастает в хвойных лесах Европейской части России, Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. С лечебными целями используют надземную часть растения.

Химический состав. Трава баранца обыкновенного содержит флавоноиды, смолы, слизи, алкалоиды (ликоподин, никотин, клаватин, псевдоселагин, акрифолин), пектиновые и тритерпеновые соединения, органические кислоты и жирное масло, состоящее из глицеридов олеиновой, пальмитиновой и других кислот.

Фармакологические свойства. Галеновые формы травы баранца обладают рвотным, мочегонным и послабляющим свойствами. В эксперименте на животных установлено, что на фоне предварительного внутрижелудочного введения спирта рвотный эффект травы баранца заметно усиливается и начинает проявляться при введении значительно меньших доз. Это послужило поводом для использования баранца в качестве противоалкогольного средства.

Применение в медицине. Отвар травы баранца применяют для лечения больных хроническим алкоголизмом. Поскольку трава баранца очень токсична, лечение препаратами растения проводится лишь в специализированных лечебных учреждениях. Прием 5% отвара травы баранца вызывает общее тягостное состояние, сильную повторную (до 5-8 раз) рвоту, слюноотделение, потливость, фибрилляцию мышц, снижение АД, аритмию, урежение дыхания. При приеме алкоголя или курении табака тошнота, вызываемая баранцом, усиливается. Эти сочетания приводят к выработке условнорефлекторного отвращения к алкоголю.

Противопоказания к лечению отваром баранца: сахарный диабет, тиреотоксикоз, выраженный кардиосклероз, аневризма аорты, коронарная недостаточность, гипертоническая болезнь II и III стадии, бронхиальная астма, туберкулез легких с кровохарканьем, кровоточащая язва желудка или двенадцатиперстной кишки, болезни печени и почек, эпилепсия, инфекционные заболевания, беременность, глаукома и др.

**ПСОРАЛЕЯ КОСТЯНКОВАЯ (PSORALEA DRUPACEA BGE.)**

Многолетнее травянистое растение высотой до 1-1,5 м, семейства бобовых (Leguminosae). Произрастает в южных районах, преимущественно в республиках Средней Азии. Заготавливают плоды и корни растения, из которых медицинская промышленность производит лечебный препарат «псорален». В нативном виде псоралея костянковая в медицинской практике не используется.

Химический состав. В плодах и корнях псоралеи костянковой содержатся фурокумарины псорален и изопсорален, стимулирующие образование в коже пигмента при облучении ультрафиолетовыми лучами.

Фармакологические свойства. Псорален, так же как бероксан и аммифурин, обладает фотосенсибилизирующими свойствами. По своей фотосенсибилизирующей активности псорален уступает бероксану и аммифурину, но несколько превосходит терапевтическую эффективность меладинина.

Псорален характеризуется сравнительно невысокой острой токсичностью и несущественным влиянием препарата на сердечнососудистую систему и органы с гладкомышечной мускулатурой. Однако имеются данные о наличии у псоралена заметных гипогликемических свойств.

Применение в медицине. В основном псорален назначают при гнездном и тотальном облысении, при витилиго в комбинации с ультрафиолетовым облучением. Побочные явления и противопоказания аналогичны таковым при применении аммифурина и бероксана.

**ТЫКВА ОБЫКНОВЕННАЯ (CUCURBITA РЕРО L.)**

Однолетнее травянистое стелющееся растение, достигающее 6-8 м длины, семейства тыквенных (Cucurbitaceae). Тыква широко культивируется в средней и южной полосе России. В медицине используют семена и мякоть плодов.

Химический состав. Семена тыквы содержат жирное масло. состоящее из линолевой, олеиновой, пальмитиновой и стеариновой кислот, ситостерин (кукурбитол), а также смолистые вещества (оксицеротиновая кислота), витамины группы В, аскорбиновую кислоту, каротиноиды, органические кислоты. Мякоть плодов содержит сахара, аскорбиновую кислоту, каротин, витамины В1, В2, никотиновую кислоту, каротиноиды.

Фармакологические свойства. Семена тыквы оказывают противоглистное действие. Мякоть плодов тыквы обладает мочегонными, желчегонными и послабляющими свойствами.

Применение в медицине. Семена тыквы обыкновенной и голосемянной используют для дегельминтизации и профилактики паразитоносительства различных ленточных глистов. По активности семена тыквы уступают препаратам мужского папоротника, но они не оказывают характерного для папоротника побочного действия. В связи с этим семена тыквы можно назначать детям, беременным и лицам пожилого возраста.

Мякоть тыквы и сок улучшают функцию кишечника при запорах, усиливают выделение хлоридов из организма, повышают диурез, не оказывая раздражающего влияния на почечную ткань. Мякоть плодов тыквы назначают при заболеваниях печени, почек, при подагре, используют также в витаминной промышленности для получения каротина.

**Список литературы**

1. Абрамчук А.В., Мингалев С.К. Культивируемые лекарственные растения. - Екатеринбург: Изд-во УрГСХА, 2004.

2. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям (фитотерапия). -2-изд., стереотипное. - М.: Недра, 1987, 512 с.

. Артамонов В.И, Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. - М.: Агропромиздат, 1989. - 383 с.

. Афанасьева Л.Ф., Мордовской Г.Я., Нешта И.Д. Зеленая аптека. Свердловск, Средне-Уральское кн. изд-во, 1981. - 160 с.

. Интернет-ресурс - Сайт о лекарственных растениях - <http://www.fitolekarstvo.ru>

. Интернет-ресурс - Сайт о лекарственных растениях - <http://www.lekar-trava.ru>

. Интернет-ресурс - Сайт о лекарственных растениях - <http://www.medunica.info>