

го происхождения, анацидных гастритах; наружно - для лечения ожогов. Эффективное средство для профилактики атеросклероза и Р-витаминной недостаточности.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Сок аронии черноплодной (*Succus Aronia melanocarpa*) назначают по 30-50 мл на один прием 3 раза в день за 30 мин до еды в течение 10-30 дней. Сок хранят при температуре 3-5 °С в защищенном от света месте.

Плоды аронии принимают по 50-100 г 3 раза в день за 30 мин до еды в течение 10-30 дней, после чего делают перерыв на 1-2 месяца. В случае необходимости курс лечения повторяют.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: сок аронии черноплодной не рекомендуется принимать при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при гиперацидных гастритах, а также людям с склонностью к тромбозам, тромбофлебитам и при повышенном протромбиновом индексе крови.

Применение в других областях. Плоды используются в свежем виде, в пищевой промышленности для приготовления соков, варенья и других продуктов. Является пищевым красителем. Спиртовые соки аронии и рябины обыкновенной (3:1) могут быть использованы для приготовления безалкогольных напитков с целью повышения их стойкости, физиологической ценности, а также для придания им необходимого цвета. Как декоративное высаживается в парках, садах, скверах.

Элементы агротехники возделывания. По отношению к почвам арония черноплодная мало чем отличается от других плодовых культур. Для посадки выкапывают яму размером 40х60 см, заправляют почву удобрениями (10 кг перегноя, 200 г суперфосфата, 150 г калийной соли или 200 г золы), смешивают их, засыпают этой смесью корневую систему. Схема посадки 2х3 см, растения сажают на 6-8 см глубже, чем они росли в питомнике. Высаживают их весной или осенью. После посадки растения поливают, почву регулярно обрабатывают. Удаляют сорняки, приствольные круги мульчируют. Если перед посадкой почва была хорошо заправлена органическими, а также фосфорными и калийными удобрениями, то в первые 3-4 года после посадки следует вносить только азотные удобрения (в первый год вегетации их можно не вносить). Начиная с четвертого года следует вносить полное удобрение (органическое и минеральное) один раз в 2-3 года по 3-5 кг на 1 м².

Плодоносить арония черноплодная начинает на четвертом, реже на третьем году жизни. Средний урожай составляет 0,6 - 1,5 кг, максималь-

ный, начиная с пятого-шестого года, - 10 кг с одного куста. Максимальный урожай, получаемый с плантаций, - 60-100 ц/га.

АСТРАГАЛ СОЛОДКОЛИСТНЫЙ (*Astragalus glycyphyllus* L.)

Русские названия: астрагал солодколистный, богородская трава, горох волчий.

Белорусские: астрагал салодкалісты, паўзун лесавы, каўтуннік, матачнік.

Украинское: астрагал солодколистий.

Многолетнее травянистое растение семейства бобовых (*Fabaceae*), с длинным (до 150 см), толстым, лежачим стеблем, разветвленным в нижней части. Листья непарноперистосложные, с 4-7 (9-12) парами листочков. Листочки яйцевидные или эллиптические, прилистники свободные, ланцетные, желто-зеленые, прозрачные. Цветки зеленовато-желтые в продолговато-яйцевидных кистях. Венчик светло-желтый, флаг по длине превышает крылья и лодочку. Плоды - простые бобы, торчащие вверх пучками. Цветет в июне - августе, плоды созревают в августе - октябре. Размножается семенами. Европейско-малоазиатский вид. Растет на супесчаных и суглинистых свежих и влажных почвах на полянах, опушках, в дубовых лесах, сосновых борах, на лугах, луговых склонах, в поймах рек, кустарниках. Растение лесное, полусветолюбивое. Предпочитает средневлажные, слабокислые, богатые гумусом почвы.

Сбор и сушка сырья. В лекарственных целях используется трава астрагала солодколистного. Заготавливают ее в фазе массового цветения (июнь - июль) до образования плодов и до появления на растениях мучнистой росы и ржавчины. Траву срезают на высоте 5-7 см от поверхности почвы. Часть побегов оставляют на семена. Ежегодные заготовки на одних и тех же площадях недопустимы. Сушат на чердаках с хорошей вентиляцией или под навесом. В хорошую погоду трава высыхает за 5-7 дней.

Химический состав. Трава растения содержит глициризиновые, экстрактивные безазотистые, флавоноидные вещества, следы алкалоидов, аскорбиновую кислоту, протеины, жиры, следы дубильных веществ, сапонины, органические кислоты, микроэлементы.

Фармакологические свойства. Галеновые препараты травы астрагала (настои и отвары) оказывают гипотензивное, кардиотоническое и заметное успокаивающее действие. Препараты расширяют коронарные сосуды и улучшают кровообращение в почках, что обуславливает их диуретические свойства.

Применение в медицине. В Поволжье - при нервных болезнях; на Украине отвар - диуретическое, отхаркивающее, слабительное; при скро-

фулесе, дерматитах, венерических заболеваниях, ревматизме.

Надземная часть. В Беларуси отвар - при утероптозе, белях, заболеваниях желудка, дизентерии, наружно - при дерматомикозах кожи головы. В Карпатах отвар - диуретическое при мочекаменной болезни и других болезнях почек и мочевыводящих путей; отхаркивающее при острых респираторных заболеваниях; при ревматизме, артралгиях, диуретическое, скрофулесе, дерматитах, сифилисе; как родостимулирующее и ускоряющее отделение плаценты средство. В Болгарии отвар - при гипертонической болезни, гастроэнтерите, метеоризме, при ишиасе.

Листья, семена. На Кавказе - при мочекаменной болезни, олигурии, скрофулесе, дерматитах; как слабительное.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. * Настой травы астрагала: 2 столовые ложки измельченного сырья помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл горячей кипяченой воды, нагревают на кипящей водяной бане в течение 15 мин, охлаждают при комнатной температуре около 45 мин, процеживают, доводят объем кипяченой водой до 200 мл. Принимают по 2-3 столовые ложки 2-3 раза в день.

Применение в других областях. Листья на вкус сладковатые, благодаря чему их охотно поедают как дикие животные, так и домашний скот (после некоторого приучения). В Англии выращивается специально как пастбищное растение. Силосное. Декоративное. Пригодно как почвоукрепитель.

БАГУЛЬНИК БОЛОТНЫЙ (*Ledum palustre* L.)

Русские названия: багульник болотный, лесной розмарин, болотная одурь, головолом, клоповник, гушатник, багун.

Белорусские: багун балотны, бор, бахун, багульнiк, багно, клапоўнiк.

Украинское: багно звичайне.

Вечнозеленый кустарник семейства вересковых (Ericaceae), достигающий 2 м высоты, издающий сильный одуряющий, напоминающий камфору запах. Корневая система поверхностная. Многочисленные приподнимающиеся ветви опушены рыжими железистыми волосками. Листья очередные, кожистые, линейно-продолговатые, с завернутыми на нижнюю сторону краями, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу покрыты ржаво-бурым войлоком и мелкими желтыми железками, на зиму не опадающие. Цветки белые, на длинных тонких цветоножках, собраны в верхушечные, многоцветковые зонтиковидные щитки. Венчик после цветения опадает. Плод - продолговатая, многосеменная пятигнездная коробочка. Семена очень мелкие, светло-желтые. Цветет в мае - июне,

плоды созревают в июле - августе. Размножается корневыми отпрысками, реже семенами. Основные ареалы произрастания находятся в лесной и тундровой зонах Европы, Сибири и Дальнего Востока. Растет на торфяных почвах верховых и переходных болот, а также по заболоченным окраинам сосновых лесов, где нередко образует обширные заросли.

Растение ядовито!

Родовое название происходит от латинского *laedere* вредить, так как растение имеет сильный дурманящий запах, вызывающий головокружение. Видовое определение - от латинского *palus* болото - по местообитанию.

Трава багульника болотного используется в медицине в течение последних двух веков, особенно широко в Германии и Швеции. В конце XIX века растение стало применяться в России.

Сбор и сушка сырья. В качестве лекарственного сырья заготавливают только молодые (текущего года) облиственные, ржаво-опушенные, не одревесневшие побеги, до 10 см длины. Собирают сырье осенью (с августа до конца сентября), в период плодоношения, когда полностью разовьются побеги текущего года. Не допускается заготовка одревесневших двухлетних и трехлетних побегов. Растения багульника болотного имеют низкую регенерационную способность, поэтому после срезания облиственных побегов биомасса восстанавливается лишь через 3 года. В связи с этим перерыв в заготовках на одном месте должен быть не менее 8 лет. Сушат багульник в сушилках при температуре нагрева травы до 40 °С или в тени под навесом, рассыпав слоем толщиной около 10 см. Сушка сырья под навесами в благоприятную погоду обычно продолжается 10-14 дней. Срок годности сырья 2-3 года.

При заготовке, сушке и упаковке багульника следует соблюдать осторожность, так как растение ядовито и обладает сильным запахом, вызывающим тошноту, головокружение и головную боль. Поэтому сбор лучше проводить в респираторах и рукавицах, не более 2-3 ч в день, а после работы тщательно мыть руки с мылом.

Химический состав. Трава багульника содержит эфирное масло (до 7,5%), в состав которого входят летучие вещества: палюстрол, ледол, цимол, геранилацетат и др., обладающие горько-жгучим вкусом и бальзамическим запахом. В растении также имеются флавоноиды (кверцетрин), органические кислоты, витамины, смолистые и дубильные вещества, гликозид арбутин.

В надземной части содержатся: зола - 5,55%; макроэлементы (мг/г): К - 4,20, Са - 6,10, Mg - 2,00, Fe - 0,45; микроэлементы (КБН): Mn - 0,54, Cu - 0,05, Zn - 0,06, Co - 0,02, V - 0,25, Cr - 0,08, Al - 0,37, Ba - 0,98, Se - 3,6, Ni - 0,17, Sr - 0,04, Pb - 0,04, I - 0,15, B - 4,60 мкг/г. Не обнаружены Cd, Li, Au, Mo, Br. Концентрирует Mn, Se, особенно Se.

Фармакологические свойства. Лечебные свойства растения зависят от содержания в его надземной части эфирного масла, которое при внутривнутреннем введении частично выделя-

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ

ется через слизистые оболочки органов дыхания. Выделяясь через бронхи, летучие, биологически активные соединения багульника оказывают умеренное местно-раздражающее действие на слизистые оболочки, усиливают секрецию бронхиальных желез и повышают активность реснитчатого эпителия дыхательных путей. Отмечено также спазмолитическое влияние препаратов багульника на гладкую мускулатуру бронхов. Суммарный фармакологический эффект обусловлен отхаркивающими, обволакивающими и противовоспалительными свойствами. Кроме того, растение обладает бактерицидным, гипотензивным, успокаивающим и антиспазматическим действием.

Применение в медицине. Верхушки побегов (с листьями, цветками). Настой - как противокашлевое и бактерицидное при острых и хронических бронхитах, пневмониях, туберкулезе, коклюше и других заболеваниях, сопровождающихся кашлем, а также при спастических энтероколитах. В тибетской медицине настой, отвар - для лечения туберкулеза легких с кровохарканьем, бронхитов, эндометритов, болезни печени, желтухи; в виде ванн - при гинекологических заболеваниях; зола - при диарее. В народной медицине отвары и настои - при коклюше, одышке, астме, хронических заболеваниях. Для усиления действия багульника его комбинируют с мать-и-мачехой. Отвар (чай) - как потогонное при лихорадках; при малярии, уретритах, циститах, пиелитах, женских болезнях, метроррагиях, гастритах, дизентерии; как антигельминтное. Дым при сжигании - как снотворное и успокаивающее, инсектицидное. Наружно мазь, отвар в льняном масле, животных жирах - при заболеваниях кожи: экземе, чесотке, при укусах насекомых, при ушибах и обморожениях; капли - при ринитах; ванны, примочки - при диатезах; припарки, мази, пластыри - при фурункулах, панарициях, гематомах, ушибах, ранах, укусах змей, ядовитых насекомых, дерматомикозах, ветряной оспе, блефаритах, конъюнктивитах. В Якутии внутрь - при диатезах, экземах, гуммазных язвах, туберкулезном лимфадените, уретрите и как abortивное средство; наружно - для роста волос. В Коми добавляют в вино при алкоголизме. В Германии, Франции - при астматическом кашле, бронхиальной астме, стенокардии, различных формах ревматизма. В Болгарии горячий настой - при артритах, холецистите и как abortивное средство. В гомеопатии наружно - при ревматизме (спирт Лори), подагре, артритах, кожных болезнях, ранах, обморожениях, при лечении опухолей; внутрь - при олигурии, коклюше, астме.

Служит сырьем для получения препарата "Ледина" (Ledinum), используемого в качестве отхаркивающего средства.

Цветки. В тибетской медицине отвар - при болезнях печени. В Республике Беларусь вод-

ный отвар - при простуде, кашле, коклюше, бронхите, от астмы, при желудочных и сердечных заболеваниях, головной боли, болезнях почек, энурезе, рахите, ревматизме. Цветки, распаренные в растительном масле, - как сильное болеутоляющее; при кожных болезнях. Наружно настойка и отвар - для растираний при ушибах и ревматизме.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Настой травы багульника болотного (*Infusum herbae Ledi palustris*): 10 г (2 столовые ложки) сырья помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стакан) горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают в кипящей воде (на водяной бане) 15 мин, охлаждают 45 мин при комнатной температуре, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до 200 мл. Приготовленный настой хранят в прохладном месте не более 2 суток. Принимают в теплом виде по 1/4 стакана 2-3 раза в день после еды как отхаркивающее и бактерицидное средство при хроническом бронхите и других заболеваниях легких, сопровождающихся кашлем.

Трава багульника болотного (*Herba Ledi palustris*) выпускается в пачках по 100 г. Хранят в сухом прохладном месте.

* Отвар травы багульника и листьев мать-и-мачехи: 1 столовую ложку смеси (1:1) заливают 200 мл горячей воды, кипятят 5 мин, затем процеживают. Принимают по 1 столовой ложке через каждые 2 ч.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: передозировка препаратов багульника может вызвать серьезные побочные явления (возбуждение, а в тяжелых случаях - угнетение центральной нервной системы). Поэтому применять препараты багульника можно только по указанию врача. При появлении у больных даже легкой раздражительности, головокружения, повышения возбудимости препараты багульника немедленно отменяют. Кроме того, неправильная дозировка может вызвать воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Детей до 14-16 лет желательно не лечить препаратами багульника.

* * *

Известны случаи отравления багульником болотным овец и коз, сопровождающиеся явлениями тяжелого гастроэнтерита. У пчел наблюдается отравление нектаром цветков растения.

Применение в других областях. Облиственные побеги в ветеринарии - при коликах, желудочно-кишечных заболеваниях, эпидемических болезнях у свиней. Наружно - для борьбы с эктопаразитами (отвар, окуривание), при чесотке. В быту и сельском хозяйстве - как сильное инсектицидное: отвары, настои, порошок - репе-

лент для бытовых насекомых. Отваром выводят из мебели и деревянных стен клопов и жучка-древоточца. Траву кладут в места хранения одежды для предохранения от моли. Часто траву раскладывают в амбарах и подвалах (мыши не переносят ее запаха). Пригоден для выделки и дубления кожи и юфти. Добавляют в пиво вместо хмеля для придания горечи и опьяняющего действия. Цветки применяются в пчеловодстве для обработки ульев с целью привлечения к ним пчел. Медонос, однако имеются случаи отравления медом, собранным пчелами из цветков багульника. Может применяться как декоративное, используется для групповых посадок на торфяных местах, в парках. Продуктивность - 59 - 834 кг сухой массы с 1 га в зависимости от освещенности местообитаний, типа сообществ и проективного покрытия.

БАДАН ТОЛСТОЛИСТНЫЙ

[*Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch]

Русские названия: ~~бадан толстолистный~~, камнеломка толстолистная, монгольский чай, салай.

Белорусское: бадан таўсталісты.

Украинское: бадан товстолистий.

Вечнозеленое многолетнее травянистое растение семейства камнеломковых (*Saxifragaceae*), с толстым ползучим корневищем, достигающим нескольких метров в длину и до 3,5 см в толщину, от которого отходит крупный вертикальный корень. Стебли толстые, безлистные, голые, до 50 см высоты. Листья в прикорневой густой розетке, голые, кожистые, снизу покрыты погруженными многоклеточными железками, зимующие, сохраняются зелеными в течение 2-3 лет. Листовая пластинка широкоэллиптическая или почти округлая, при основании иногда сердцевидная, суженная в широкий, не превышающий ее по длине черешок, при основании которого находятся пленчатые влагалищные прилистники. Цветки колокольчатые, с лилово-розовыми лепестками, собраны в верхушечные густые метельчато-щитковидные соцветия. Плод - сухая коробочка с 2 расходящимися лопастями, раскрывающимися по брюшному шву. Семена многочисленные, гладкие, до 2 мм длины. Цветет в мае - июне (цветение продолжительное - до 50 дней), плоды созревают в июле - августе. Размножается в основном вегетативно (отрезками корневищ), но не исключено размножение семенами. Растет на каменистых склонах северных и северо-восточных экспозиций, россыпях, древних моренах, в редких лесах, по падам и долинам рек. Бадан толстолистный имеет южносибирский ареал, охватывающий горы Алтая, Кузнецкого Алатау, Западные и Восточные Саяны, При-

байкалье и Забайкалье. Заходит в горно-лесные районы Монголии. На территории Беларуси встречается в окрестностях г. Минска и в Беловежской Пуще. Это требовательное к влаге растение. Наиболее плотные заросли оно образует в местах, защищенных от господствующих ветров и имеющих в зимний период значительный снежный покров.

Одно из древнейших полезных растений, широко используется в тибетской медицине.

Сбор и сушка сырья. Лекарственным сырьем у бадана толстолистного являются корневища. Их заготавливают в течение всего лета, до конца вегетационного периода. При заготовке нужно оставлять в зарослях 10-15% растений для восстановления. Корни выкапывают из почвы, очищают от земли и мелких корешков, промывают, режут на длинные куски и сушат (нельзя держать в кучах более 3 суток во избежание загнивания). Свежесобранное сырье подвяливают на вешалах, затем досушивают в сушилках при температуре не выше 60 °С. Продолжительность сушки около 3 недель. Срок годности сырья 4 года. Вкус сырья сильно вяжущий, запах отсутствует.

Химический состав. В корневищах бадана толстолистного обнаружено до 28%, а в листьях до 20% дубильных веществ, относящихся преимущественно к пирогалловой группе. С увеличением возраста растения количество дубильных веществ в корневищах повышается. Кроме того, из растений выделены: свободные полифенолы, гликозид бергенин, сахара, крахмал, аскорбиновая кислота и другие вещества. В листьях обнаружена галловая кислота, до 22% арбутина и до 4% свободного гидрохинона, значительные количества марганца, железа и меди. По содержанию арбутина бадан является самым богатым источником его в растительном мире.

В корневищах содержатся: зола - 5,28%; макроэлементы (мг/г): К - 10,50, Са - 25,50, Mg - 2,60, Fe - 0,17; микроэлементы (КБН): Mn - 0,16, Cu - 0,38, Zn - 1,30, Co - 0,06, Cr - 0,04, Al - 0,12, Ba - 6,08, V - 0,03, Se - 2,22, Ni - 0,30, Sr - 4,19, Cd - 1,60, Pb - 0,05. В - 58,4 мкг/г. Не обнаружены Mo, Li, Ag, Au, I, Br. Концентрирует Zn, Cd, Ba, Se, Sr, особенно Sr, Ba.

Фармакологические свойства. Препараты бадана обладают противовоспалительным, вяжущим, кровоостанавливающим и бактерицидным свойствами, что обусловлено наличием в них дубильных веществ. Укрепляют стенки капилляров и оказывают местное сосудосуживающее действие. Понижают артериальное давление и несколько увеличивают частоту сердечных сокращений.

Применение в медицине. Корневища. Водный экстракт - при колитах, энтероколитах неинфекционной природы; в акушерско-гинекологической практике - при лечении эрозий шейки матки. В тибетской медицине и Забайкалье отвар - при туберкулезе, острых и хронических формах пневмонии, легочных кровотечениях, острых респираторных, гриппозных и некоторых других инфекциях (коклюш), ларингитах, головных болях, лихорадках, суставном ревматизме, желудочно-кишечных заболеваниях; порошок - для лечения гипоацидных гастритов. В монгольской медицине настой -

при желудочно-кишечных заболеваниях, лихорадке, головной боли, заболеваниях гортани и полости рта; отвар - при фурункулезе, кровоточивости десен. Экстракт - при меноррагиях, геморрагических метроррагиях, фиброме матки, при кровотечениях после прекращения беременности; жидкий экстракт - при метроррагиях и белях, при лечении острых отравлений алкалоидами; порошок - как ранозаживляющее и противовоспалительное.

Листья. В тибетской медицине и Забайкалье - аналогично корневищам, а также при посттравматических заболеваниях почек. Настой и чай (из старых листьев) в горном Алтае - от зоба. Отвар - как бактериостатическое; отвар и настой - симптоматическое при энтероколитах.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Жидкий экстракт бадана (*Extractum Berberiae fluidum*) готовят следующим образом: 3 столовые ложки измельченного сырья заливают стаканом кипятка и на медленном огне кипятят до выпаривания половины исходного объема. Принимают по 30 капель 2-3 раза в день. Для спринцеваний 1 столовую ложку экстракта разводят в 0,5 - 1 л воды.

Отвар бадана (*Decoctum Berberiae*): 10 г (1 столовая ложка) корневищ растения заливают 200 мл кипятка, помещают в эмалированную посуду и нагревают на кипящей водяной бане в течение 30 мин, затем охлаждают при комнатной температуре 10 мин, процеживают. Оставшееся сырье отжимают в настой, который доводят кипяченой водой до первичного объема. Принимают по 1-2 столовые ложки перед едой 3 раза в день в качестве вяжущего, кровоостанавливающего и противовоспалительного средства при болезнях желудочно-кишечного тракта.

Настой корневищ (или листьев) бадана: 8 г измельченного сырья заливают 200 мл кипятка, настаивают, затем процеживают. Принимают по 1 столовой ложке 3-4 раза в день. Настой пригоден также для наружного применения.

Применение в других областях. В ветеринарии настой, настойка, экстракт из корневищ - в качестве вяжущего, противовоспалительного, гемостатического. Растение стоит в первом ряду мировых дубителей. Экстракт пригоден для дубления кожи подошвы и юфты, а также для пропитки сетей (увеличивает срок их службы в 1,5-2 раза) и брезентов. Дает черную и коричневую краски. Корневища могут использоваться в пищу после предварительного вымачивания. Листья могут служить заменителем толокнянки для получения арбутина и источником получения танина, галловой кислоты, гидрохинона, а также для диагностики свинца в рудах. Экстракт пригоден для дубления и пропитки аналогично корневищам. Листья, пролежавшие зиму под снегом, на Алтае применяют

в качестве "монгольского чая". Нейтральный экстракт - для получения зеленой краски. Как декоративное растение используют для озеленения населенных пунктов. Красив в массивах возле кустарников и деревьев, в смешанных рабатках, каменистых садах.

Элементы агротехники возделывания. Растение нетребовательно к почве, но лучше развивается на легких плодородных, хорошо дренированных землях. Размножают его семенами или делением кустов. Семена высевают в марте в ящики теплиц и заделывают мелкозернистым песком. Сеянцы пикируют в ящики, в открытый грунт высаживают в июне. На зиму укрывают листвой, так как растения развиваются слабо и к осени имеют всего два небольших листочка. Зацветает на 3-4-й год. Кусты делят раз в 5-6 лет в первой половине сентября. Полученные части рассаживают на расстоянии 30-40 см друг от друга. В первые две недели после посадки необходим обильный полив.

Продуктивность в зависимости от места произрастания - до 7 т/га.

БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ (*Berberis vulgaris* L.)

Русские названия: барбарис обыкновенный, берберис, кислянка, кислый терн.

Белорусские: барбарыс звычайны, кіслец, кіслянка.

Украинские: барбарис звичайний, кислиця.

Листопадный, сильноветвистый кустарник семейства барбарисовых (*Berberidaceae*), до 3 м высоты, с мощной поверхностной корневой системой. Кора старых ветвей серая, растрескивающаяся; на молодых стеблях она бороздчатая, желто-бурая или желтовато-серая. Ветви тонкие, направленные вверх, с крупными простыми и трехраздельными колючками (видоизмененные листья), в пазухах которых находятся почки. Из них развиваются укороченные веточки с пучком листьев. Листья очередные, продолговато-обратнояйцевидные, по краям мелкопильчатые с жесткими колючими ресничками. Цветки с сильным запахом, светло-желтые, на цветоножках, собраны по 15-25 шт. в пазушные поникающие кисти. Плод - продолговатая, темно-красная, сочная, очень кислая съедобная ягода, массой около 0,4 г, с 2-3 семенами. Семена мелкоморщинистые, продолговатые, темно-коричневые, несколько сплюснутые. Цветет в мае - июне, плоды созревают с конца июля до октября. Размножается семенами и вегетативно - отрезками корневищ, столонами. Произрастает почти во всех странах Европы. В европейской части бывшего СССР распространен от Прибалтики до Крыма и Кавказа. В садах и парках барбарис разводят как декоративное растение.

При затенении не плодоносит. Обитает на сухих, солнечных участках, предпочитает известняки, поросшие травой склоны, кустарники, теплолюбивые дубравы.

Родовое название происходит от арабского *berī* раковина, что характеризует форму лепестков. Видовое определение в переводе с латинского означает обыкновенный.

Барбарис известен с древних времен: его знали как лекарственное растение в Древнем Вавилоне и в Индии. В ассирийской библиотеке, в надписях на глиняных дощечках, сделанных за 650 лет до нашей эры, плоды барбариса упоминаются как средство, "очищающее кровь". В средние века плоды и корни барбариса широко применялись при желтухе, цинге и других заболеваниях. Использовался как противоядное средство. С XVI века барбарис встречался в культуре в Англии, в начале XVII века - в Швеции. В настоящее время широко культивируется в Западной Европе и Северной Америке.

Сбор и сушка сырья. В лекарственных целях используются листья, плоды, кора и корни растения. Правилами сбора и сушки допускается сбор корней барбариса в течение всего вегетационного периода: выкапывают не более 1/3 корневой системы. Повторные заготовки корня производят на том же месте лишь спустя 5-10 лет. Кроме того, необходимо оставлять нетронутым хотя бы один куст барбариса на каждые 10 м² его зарослей. Выкопанные корни тщательно отряхивают от почвы и других примесей, удаляя при этом почерневшие и загнившие части. Мытье в воде не допускается, так как берберин (основное лекарственное вещество) хорошо растворим в воде и поэтому теряется при промывании. Корни сушат в хорошо проветриваемом помещении, под навесами или в сушилках при температуре 45-50 °С. Срок годности сырья 3 года. Цвет сушеных корней на изломе лимонно-желтый. Вкус сырья горьковатый, запах слабый, своеобразный. В последнее время установлено, что в качестве сырья можно использовать побеги барбариса. Это обеспечивает возобновление его зарослей через 3-4 года.

Листья барбариса заготавливают в фазе бутонизации и цветения. Срок годности сырья 2 года.

Химический состав. Почти все органы содержат алкалоиды. Основным алкалоидом, выделенным из корней барбариса обыкновенного, является берберин (до 1%). Кроме берберина в корнях растения содержатся до 10 алкалоидов, в том числе пальматин, леонтин, колумбамин, ятрорицин, берберубин и оксиакантин. В коре корней - 13,4% алкалоидов, в том числе берберин (9,4%), пальмитин, колумбамин, берберубин, ятрорицин, бербабин, оксиакантин (4,8%); в листьях - алкалоиды берберин, оксиакантин, бербабин, леонтин и др., а также аскорбиновая кислота, витамин Е, каротин, фенолкарбоновые кислоты. В плодах барбариса найдены яблочная, лимонная, винная и другие органические кислоты, сахара (3,5-5%), пектиновые вещества (0,4-0,6%), аскорбиновая кислота. В зрелых плодах алкалоиды отсутствуют или обнаружены только в следовых количествах.

В листьях содержатся: зола - 3,97%; макроэлементы (мг/г): К - 15,10, Са - 7,30, Mg - 1,10, Fe - 0,10; микроэлементы (мкг/г): Mn - 46,90, Cu - 14,40, Zn - 29,00, Co - 0,72, Mo - 0,40, Cr - 0,40, Al - 60,40, Ba - 8,08, Se - 0,40, Ni - 2,88,

Sr - 2,32, Pb - 0,72, В - 67,60, I - 0,15. Не обнаружены Cd, Li, Au, Ag. Концентрирует Cu.

Фармакологические свойства. Галеновые лекарственные формы из корней и листьев барбариса обыкновенного оказывают выраженное желчегонное действие, что обусловлено наличием в растении главным образом берберина. Отток желчи улучшается вследствие спазмолитического действия препаратов барбариса, проявляющегося в снижении тонуса желчного пузыря и снижении ритма его сокращения. В результате создаются благоприятные условия для уменьшения воспалительного процесса в желчных протоках и в желчном пузыре.

Препараты барбариса также стимулируют свертывание крови и вызывают сокращение гладкой мускулатуры матки. Отмечена способность препаратов понижать кровяное давление, замедлять частоту сокращений сердца и оказывать успокаивающее действие.

Применение в медицине. В китайской, монгольской и тибетской медицине - для лечения туберкулеза, при заболеваниях слизистых оболочек различных органов, при обильном слезотделении, как мочегонное; в индийской - при скарлатине и психических заболеваниях.

Корни. Сырье для получения берберина, который в виде берберина бисульфата применяется в медицинской практике в качестве желчегонного средства, понижает артериальное давление, замедляет сердечную деятельность, вызывает сокращение матки. Входят в состав для приготовления микстуры по Здренко. В США используются для лечения дизентерии и желудочных заболеваний. В Забайкалье - при простудных, желудочных заболеваниях, цинге; используются как жаропонижающее и потогонное средство. Отвары - при лихорадке, заболеваниях глаз и полости рта; при туберкулезе, плеврите, для повышения аппетита. В Болгарии настойка - при почечно-каменной болезни, подагре, ревматизме, простреле; в индийской медицине - как слабительное, антисептическое; при общей слабости как тонизирующее.

Кора корней. Входила в состав препарата "Холетин", действие которого аналогично берберину. Используется при опухолях печени, раке желудка и горла. В США настои - при геморрое, заболеваниях желчного пузыря; в болгарской и индийской медицине используется аналогично настойке из корней. В гомеопатии - для лечения нарушения обмена веществ, заболеваний почек, подагры, геморроя.

Кора ветвей. Используется в медицинских целях аналогично корням. В Азербайджане - при родовых кровотечениях.

Листья. Выделенный из них берберин бисульфат - как желчегонное. Настойка вызывает сокращение гладкой мускулатуры матки и сужение сосудов, несколько ускоряет свертывание крови. Оказывает умеренное желчегонное дей-

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ

ствие. В акушерско-гинекологической практике - при атонических кровотечениях в послеродовом периоде и при субинволюции матки, а также при кровотечениях, связанных с воспалительными процессами. Сок - при внутренних и послеродовых кровотечениях, а также в качестве желчегонного и противовоспалительного средства при болезнях печени и желчных путей. В Болгарии отвар применяется при цинге, поносе, дизентерии.

Цветки. В Беларуси отвар - при болях в области сердца, гипертонической болезни, гепатохолецистите и лихорадке.

Плоды. Настойка применяется как антибактериальное, гипотензивное и седативное средство. В Болгарии - при заболеваниях селезенки, спазмах желудка. Во Франции - для стимулирования пищеварения, как противолихорадочное, бактерицидное и снижающее кровяное давление средство. В Азербайджане - для лечения сахарного диабета. В Беларуси - при гипертонической болезни. В Грузии - как мочегонное; против малярии. Рекомендуется как повышающее аппетит и профилактическое средство против заболеваний желудочно-кишечного тракта. Сок - при повышенной температуре; как диетическое средство при расстройствах пищеварения и отсутствии аппетита; при рвоте у беременных; при острых желудочно-кишечных заболеваниях и сахарном диабете. А также используется в качестве легкого слабительного, мочегонного и противомаларийного средства.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Настойка листьев барбариса обыкновенного (*Tinctura foliorum Berberis vulgaris*). Назначают спиртовую (на 40% спирте) настойку (1:5) внутрь по 30-40 капель 2-3 раза в день. Курс лечения - 2-3 недели. Применяют как желчегонное (5% настойка) или как кровоостанавливающее (20% настойка) средство. Хранят в прохладном, защищенном от света месте.

Берберина бисульфат (*Berberini bisulfas*) выпускают в таблетках по 0,005 г. Применяют в качестве желчегонного средства при холециститах, дискинезиях желчных путей, при калькулезных холециститах в период между обострениями. Принимают по 0,005-0,01 г (5-10 мг) 3 раза в день перед едой. Курс лечения - 2-4 недели. Повторные курсы лечения проводят после 5-10-дневного перерыва.

На основе берберина, получаемого из барбариса, разрабатываются препараты, обладающие специфической противоопухолевой и противолейкозной активностью. Получить берберин синтетическим путем не удается.

Настой листьев барбариса обыкновенного (*Infusum foliorum Berberis vulgaris*): 10 г (1 столовая ложка) измельченного сырья помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают в кипящей воде (на водяной бане) 15 мин, охлаждают при комнатной температуре 45 мин, процеживают, отжимают. Объем полученного

настоя доводят кипяченой водой до 200 мл. Приготовленный настой хранят в прохладном месте не более 2 суток. Принимают по 1 столовой ложке 3-4 раза в день как противовоспалительное и желчегонное средство при заболеваниях печени и желчных путей.

Лист барбариса обыкновенного (*Folium Berberis*) выпускается в пачках по 100 г. Хранят в сухом прохладном месте.

* Сок барбариса готовят осенью из свежих плодов ярко-красного цвета. Принимают по 1 столовой ложке с равным количеством меда 3-4 раза в день до еды.

* Настой коры барбариса: 25 г коры настаивают в 400 мл кипятка 4 ч в термосе, затем процеживают. Принимают по 1/2 стакана 4 раза в день в течение 4-6 недель.

* Отвар корней и коры барбариса: 10 г коры и 15 г корней барбариса заливают 300 мл холодной воды и нагревают в кипящей воде (на водяной бане) 30 мин, затем охлаждают, процеживают и доводят кипяченой водой до первоначального объема. Принимают по 1/4 стакана 3 раза в день.

* Отвар цветков барбариса: 25 г сырья кипятят на слабом огне в 300 мл воды 10 мин, настаивают 2 ч, затем процеживают. Принимают по 2 чайные ложки 2-3 раза в день.

* Настой плодов барбариса готовят в соотношении 1:10.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: препараты барбариса не следует применять при кровотечениях, связанных с неполным отделением плаценты от стенок матки.

Применение в других областях. Корни в Азербайджане применяются для окрашивания кожи, пряжи, тканей, в ковровом производстве. Кора корней окрашивает в желтый цвет шерсть, шелк и кожу. Древесина используется для поделок и декоративных работ, для изготовления мелких токарных изделий, сапожных гвоздей. Молодые листья пригодны для салатов. Плоды могут быть использованы для приготовления напитков, в кондитерском и ликерном производстве. Дают фиолетовую окраску, с квасцами шерсть, лен, хлопок окрашивают в розовый цвет.

БАРВИНОК МАЛЫЙ (*Vinca minor* L.)

Русские названия: барвинок малый, могильница, гроб-трава, плющ, зеленка, цвенок, винка.

Белорусские: барвенак малы, барвінак, барвінец.

Украинские: барвінок малий, барвін, хрещатий.

Многолетнее вечнозеленое растение семейства кутровых (*Arcyuthaceae*), высотой до 60 см, с укореняющимися стеблями. Побеги двух типов

- генеративные и вегетативные. Листья зимующие, кожистые, эллиптические, на коротких черешках. Цветоносный стебель несет 1-2 цветка, расположенных в пазухах листьев на цветоножках, равных длине листьев или превышающих ее. Цветки синие, одиночные, около 2,5 см в поперечнике, пятичленные, с голой по краю чашечкой, воронковидным венчиком, с толстым опушенным рыльцем. Плод - две многосеменные продолговато-цилиндрические листовки, одна из которых недоразвита или совсем отсутствует. Семена продолговатые, бугорчатые, коричневого цвета. Цветет в мае - июне (вторично в июле), плоды созревают в конце июля - августе. Размножается преимущественно при помощи вегетативных побегов, которые в листовых узлах образуют придаточные корни. Распространен в Европе и Западной Азии. Растет на свежих, затененных, богатых минеральными веществами почвах, в светлых лиственных лесах, кустарниках, на лесных полянах. Изредка разводится как декоративное растение, встречается в парках в одичалом состоянии. Барвинок хорошо растет в комнатных условиях.

Растение ядовито!

Родовое название растения происходит от латинского глагола vincere побеждать. У многих европейских народов барвинок был первым вестником весны - как бы победителем зимы. Кроме того, его кожистые блестящие листья не погибают зимой от холода, сохраняясь под снегом. Поэтому он стал символом жизнестойкости, неуязвимости.

Существовало поверье, что посаженный в саду барвинок приносит счастье, а помещенный в букет - неизменную любовь. Поэтому барвинок сажают на могилы как знак вечной любви и памяти, из него плетут венки и кладут у изголовья умерших. Отсюда русские названия растения - могильница, гроб-трава.

В Австрии и Германии издавна гадали на венках из барвинка. В ночь на святого Матвея (24 февраля) девушки плели из него венки, который бросали в проточную воду. Если, покружившись с завязанными глазами, девушка сможет поймать венок, значит в этом году ее ждет замужество.

В некоторых странах известны такие поверья: если юноша и девушка одновременно съедят лист барвинка, то между ними вспыхнет пылкая любовь.

Барвинок обладает будто бы свойствами прогонять всякую нечисть. Для этого его нужно собирать между двумя праздниками в честь Богородицы: между 15 августа и 8 сентября по старому стилю. Если сорванный в это время цветок барвинка носить при себе либо повесить над дверью дома, то нечистая сила не будет иметь никакой власти ни над обладателем талисмана, ни над обитателями дома, а кроме того предохранит от удара молнии. Поэтому сорванный барви-

нок никогда не выбрасывали, а помещали его в воду, чтобы не засох.

В Тироле, где верили в существование ведьм, считали, что их можно обнаружить при помощи барвинка. Ведьмы, по представлению тирольцев, всегда ходят с поднятой вверх головой, но в обычных условиях люди этого не видят. Тот, кто хочет обнаружить ведьму, должен собрать барвинок в промежутке между двумя праздниками Богородицы и повесить венок из него над дверью, через которую входят в дом, и тогда, если в дом войдет ведьма, все увидят, что голова ее поднята вверх. Однако эту силу барвинок получит, лишь полежав некоторое время в церкви под молитвенником пастора.

В медицине барвинок применяется с древнейших времен. О нем как о лекарственном растении упоминают Диоскорид и Плиний.

Сбор и сушка сырья. В лекарственных целях используются листья (трава) барвинка малого. Заготавливают их весной и в начале лета (до июля), срезая на высоте 3-5 см от поверхности почвы. Недопустимо выдергивание укорененных вегетативных побегов; нельзя вырывать растения с корнями, так как это ведет к уничтожению зарослей. Заготовку в одном месте можно проводить не чаще 1 раза в 3 года. Сушат на открытом воздухе или в сушилках при температуре 40-50 °С. При хорошей погоде сырье высыхает за 5-7 дней. Сырье имеет горький вкус, без запаха. Экспортируется.

Сырье барвинка ядовито, поэтому при его сборе, сушке и упаковке следует соблюдать меры предосторожности.

Химический состав. В траве и листьях барвинка малого обнаружены алкалоиды индольного ряда (миорин, винкамин, вишин, пубисцин), флавоноиды, аскорбиновая кислота, рутин, каротин (8 мг%), тритерпеновые сапонины, дубильные вещества, органические кислоты (яблочная, янтарная), фитостерин, сахара и минеральные соли.

В надземной части содержатся: зола - 10,59%; макроэлементы (мг/г): К - 26,30, Са - 7,60, Mg - 2,20, Fe - 0,70; микроэлементы (КБН): Mn - 0,11, Cu - 0,37, Zn - 0,36, Co - 0,09, Mo - 8,80, Cr - 0,05, Al - 0,40, Ba - 0,59, V - 0,25, Se - 4,40, Ni - 0,14, Sr - 0,05, Pb - 0,09, I - 0,05. В - 41,20 мкг/г. Не обнаружены Cd, Li, Ag, Au, Br. Концентрирует Mo, Fe, Se.

Фармакологические свойства. Галеновые препараты и отдельные алкалоиды барвинка малого понижают артериальное давление, 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. Отвар применяется при злокачественных опухолях; для улучшения обмена веществ; как вяжущее, гемостатическое, ранозаживляющее; при туберкулезе легких,

цинге, болезнях горла. На Украине - при язвенной болезни желудка и пищевода; в Молдове - гипотензивное.

Корни. При язвенной болезни желудка.

Надземная часть. Сырье для препаратов "Винкан" (Vincapum) ["Винкатор" (Vincaton)] и "Девинкан" ["Винкамин" (Vincamin)] - улучшают кровоснабжение мозга, оказывают сосудорасширяющее, гипотензивное и слабое седативное действие; при мигрени, неврогенной тахикардии и других вегетативных неврозах. Препараты положительно влияют на работу сердца, повышают стойкость капилляров, увеличивают суточный диурез. Девинкан стимулирует сокращение матки. В гомеопатии (свежее сырье) - как гемостатическое, противовоспалительное средство. Настой - при гипертонической болезни, как гемостатическое при метроррагиях и кишечных кровотечениях, вяжущее и антибактериальное средство. В народной медицине отвар внутрь и наружно - как общеукрепляющее, слабительное, гемостатическое, ранозаживляющее, при дерматозах, дерматомикозах, цинге, импотенции, диарее, зубной боли; настойка - гипотензивное.

Листья. Входят в состав сбора - при вегетативно-сосудистой дистонии; отвар - гемостатическое при метроррагиях, особенно в климактерический период. В народной медицине отвар, настой - при бронхитах, энтеритах, колитах, мигрени, туберкулезе легких, импотенции; наружно в виде полосканий - при ангине, цинге, зубной боли, как дезодорирующее средство. В средневековой армянской медицине - ранозаживляющее, гемостатическое, противовоспалительное, при диарее; наружно - при дерматомикозах.

Цветки. На Украине применяются как косметическое средство.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Настой из листьев барвинка малого: 5 г (1 столовая ложка) измельченных листьев заливают 200 мл кипятка, кипятят на водяной бане в течение 15 мин, охлаждают, процеживают, отжимают оставшееся сырье. Принимают в течение дня (для больных гипертонической болезнью) по 1/3 стакана 3 раза в день.

Винкапан (Vincapum) - препарат, содержащий сумму алкалоидов барвинка малого. Назначают внутрь по 0,005-0,01 г 2-3 раза в день, детям дозы устанавливают в зависимости от возраста. При наступлении лечебного эффекта дозу винкапана постепенно снижают. Лечение продолжают в течение нескольких недель. Выпускается в таблетках по 0,01 г. Производится в Болгарии. Аналогичный по действию препарат винкатор (Vincaton) производится в Венгрии.

Девинкан (Devincan) - метиловый эфир винкаминовой кислоты. Оказывает сосудорасширяющее и гипотензивное действие, дает слабый седативный эффект. Препарат действует пре-

имущественно на сосуды мозга, улучшая кровоснабжение мозговой ткани. В связи с этим его применяют в основном при церебральной форме гипертонической болезни, в том числе при кризах. Назначают также при системном повышении артериального давления (в I и II стадиях гипертонической болезни) и при неврогенной тахикардии. Применяют девинкан внутрь и внутримышечно. Внутрь дают взрослым по 0,005-0,01 г (5-10 мг), начиная с 2-3 раз в день, а затем 3-4 раза в день. Детям назначают по 0,0025-0,005 г (2,5-5 мг) 2-3 раза в день. Лечение продолжают обычно несколько недель; перед окончанием лечения постепенно уменьшают дозу. Внутримышечные инъекции препарата производят только в условиях стационара; вводят, начиная с дозы 0,005 г (1 мл 0,5% раствора), 1 раз в день; затем по 1-2 мл в день. После улучшения состояния переходят на прием таблеток.

Выпускается в таблетках, содержащих по 0,005 и 0,01 г (5-10 мг), и в ампулах, содержащих по 0,005 г (5 мг) препарата. Производится в Венгрии. Аналогичное действие оказывают кавинтон (Cavinton) и винкатор (Венгрия).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: из-за ядовитости растения необходимо строго соблюдать дозировку препаратов и применять их по указанию лечащего врача. При передозировке происходит угнетение сердечной деятельности.

Применение в других областях. Надземная часть может использоваться для окраски шерсти в серый цвет. Широко применяется в садоводстве благодаря декоративности и неприхотливости. Выведены садовые формы с простыми и махровыми цветками разнообразной окраски - белыми, фиолетовыми, пурпурными. Есть формы с декоративными листьями - серебристыми, желтыми и полосатыми. Барвинок красив в бордюрах, в сочетании с декоративным камнем. Выращивают также как ампельное и почвопокровное растение для озеленения интерьеров.

Элементы агротехники возделывания. Барвинок малый - нетребовательное к условиям выращивания растение, хорошо растет на любых типах почв, в тени, полутени и на солнце. Не требует особого ухода, но отзывчив на подкормки раствором органических и минеральных удобрений. Размножают его вегетативно и семенами. Посев семян проводят под зиму или весной на глубину 1 см. Однако лучший результат получают при размножении делением кустов и черенками. Посадка проводится во второй половине августа - первой половине сентября или весной. Расстояние между растениями - 15-30 см. На черенки берут верхушечные побеги, появляющиеся весной, и молодые стелющиеся облиственные стебли, которые разрезают так, чтобы

каждый черенок имел 2-3 узла. Черенки укореняются в течение лета.

БЕДРЕНЕЦ КАМНЕЛОМКОВЫЙ (*Pimpinella saxifraga* L.)

Русские названия: бедренец камнеломковый, бедренец камнеломка, дягильник, козлики, козел.

Белорусские: бядрынец каменяломкавы, пятрушка палявая, перац палявы.

Украинские: бедрынец ломикаменевий, бедрынец ломикаминь, бедринка.

Многолетнее травянистое растение семейства зонтичных (*Umbelliferae*), до 1 м высоты. Корневище веретеновидное, короткое, простое или многоглавое, переходит в красно-буроватый мясистый корень длиной до 20 см и более. Стебель прямостоячий, тонкоребристый. Нижние листья перистые, на черешках, с 3-5 парами округло-яйцевидных, по краю зубчатых листочков. Конечный листочек трехлопастной или трехраздельный; средние - с глубоко рассеченными на узкие доли листочками. Цветки мелкие, белые, реже розоватые, собраны в сложные зонтики с 6-15 лучами. Плод - голая, яйцевидная, бурая двусемянка. Семя белковое, заполняет весь плодик, срастается с ним. Цветет в июле - августе, плоды созревают в августе - сентябре. Размножается семенами. Распространен в европейской части СНГ, Сибири, Казахстане и на Кавказе. Растет на супесчаных и суглинистых сухих и свежих почвах в светлых сосновых лесах, на опушках, полянах, по обочинам дорог, на пустырях. Бедренец камнеломковый - растение светолюбивое, не слишком требовательное к условиям произрастания. Засухоустойчив и морозостоек.

Упоминается во всех травниках XVI века как средство, применявшееся для лечения чумы и холеры во время эпидемий этих болезней.

Сбор и сушка сырья. В лекарственных целях используются корневища с корнями. При сборе сырья нельзя уничтожать полностью всю заросль, так как необходимо часть растений (10-15%) оставлять для семенного и вегетативного размножения. Их выкапывают в сентябре - октябре, после окончания цветения, или ранней весной, отряхивают от почвы, промывают холодной водой, нарезают на куски. Сушат в тени, в хорошо проветриваемых помещениях, под навесом или в сушилках при температуре не выше 45 °С. Срок годности сырья 3 года. Сырье имеет сильный, острый, сладковатый вкус.

Химический состав. В корневищах и корнях бедренца камнеломкового содержатся эфирное и жирное масла, смолы, дубильные вещества, сапонины, фурукумарины (изопимпинеллин, бергантен, изобергантен), горечи, органические кислоты (бензойная, уксусная), сахара. В листьях найдены протеин, эфирное масло, аскорбиновая кислота, клетчатка. Эфирное масло имеет неприятный запах, его содержание в корнях составляет 0,02-0,4%, в плодах - 1,6-3,0%.

Фармакологические свойства. Растение обладает отхаркивающим, вяжущим, потогонным, жаропонижающим, болеутоляющим, мочегонным и противовоспалительным действием.

Применение в медицине. Корневища, корни. Отвар - при ангине, катаре верхних дыхательных путей, ларингите, бронхите, энтероколите, подагре; как потогонное, жаропонижающее, отхаркивающее, противовоспалительное и вяжущее средство. В народной медицине отвар - при бронхиальной астме, охриплости голоса, бронхитах, лихорадке, подагре, ревматизме, болезнях почек, мочевого пузыря, острых и хронических гастритах. Настой - при бронхитах, воспалении легких, трахеитах, ларингитах, острых респираторных заболеваниях, бронхиальной астме, воспалительных заболеваниях почек, мочевого пузыря, мочекаменной болезни, гастритах. Настойка - при отеках. Сок - как успокаивающее нервную систему средство (с цветками липы); в качестве отхаркивающего при респираторных заболеваниях и хронических ларингитах, при воспалительных заболеваниях глотки, бронхиальной астме; гастритах, метеоризме, мочекаменной болезни и заболеваниях мочевыводящих путей, асците, подагре, энурезе, коклюше, отеках застойного характера; как болеутоляющее и антисептическое средство. Бедренец камнеломковый входит в состав легочных и желудочных сборов. Растение применяется в гомеопатии. Бедренец включен в фармакопеи Норвегии, Швейцарии, стран Западной Европы.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. * Отвар корневищ с корнями бедренца: 15 г сырья заливают 300 мл кипятка. Кипятят в течение 10 мин, затем настаивают 8 ч в закрытой посуде, процеживают и добавляют 1 столовую ложку сиропа или меда. Принимают по 1 столовой ложке через 2-3 ч. Для улучшения эффекта 15 капель отвара добавляют на 1 стакан липового чая.

* Настой корней и корневищ бедренца: 10 г сырья настаивают в 200 мл охлажденной кипяченой воды 8 ч, затем процеживают. Оставшуюся массу заливают 200 мл кипятка на 15 мин, процеживают и смешивают с настоем, потом добавляют по вкусу сахар или мед. Принимают по 1/2 стакана 4 раза в день перед едой.

* Настойка бедренца: готовят на 40% спирте в соотношении 1:5. Настаивают 10 дней. Принимают по 30 капель 4-5 раз в день после еды.

* Сок бедренца отжимают из собранных в сентябре - октябре или ранней весной хорошо промытых корней и корневищ. Принимают по 1/2 чайной ложки разведенного (1:3) медом сока 3 раза в день до еды.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: растение может вызвать фотодерматит и контактный дерматит.

Применение в других областях. Свежие листья используют для приготовления салатов, ви-

негретов и супов, а корневища, корни и плоды - для приправ к мясным, рыбным и овощным блюдам. Листья - суррогат чая (так называемый "чигирский чай"). Цветки кладут при засоле, мариновании огурцов, помидоров, в настойки, вина. Семена добавляют в хлебобулочные изделия. Надземную часть и семена добавляют для аромата в пиво. Эфирное масло используется в парфюмерной промышленности для зубных порошков, паст, кремов. Хорошо поедается животными на пастбище и в сене. Примесь его к травостой или сене возбуждает аппетит, повышает удойность сельскохозяйственных животных. Растение легко поддается культивированию, что необходимо использовать для создания плантаций. Методом.

БЕЛЕНА ЧЕРНАЯ (*Hyoscyamus niger* L.)

Русские названия: белена черная, блекота, куриная слепота, бесиво, дурь-трава, одурь.

Белорусские: блёкат чорны, дурнап'ян, дур-трава.

Украинские: блёкота чорна, люлюх.

Двулетнее озимое, реже однолетнее растение семейства пасленовых (*Solanaceae*), с толстым, мясистым, стержневым корнем. Растение издает тяжелый, неприятный запах; покрыто мягкими, клейкими, железистыми волосками. Стебель прямой, разветвленный, до 115 см высоты. Листья очередные, серовато-зеленые, снизу более светлые, выемчато-перисто-надрезные, нижние на черешках, стеблевые и верхние - сидячие. Цветки довольно крупные (длиной 2-3 см), в густых облиственных завитках. Венчик широковоронковидный, слегка неправильный, грязно-желтовато-беловатый, с фиолетовой сетью жилок. Плод - кувшиновидная двухгнездная коробочка, расширенная книзу, с открывающейся на верхушке крышечкой. Семена многочисленные, буровато-серые, мелкие, длиной до 1,5 мм. Масса 1000 семян - 0,5-0,9 г. Цветет с июня по октябрь, плоды созревают в августе - сентябре. Размножается только семенным способом (одно растение дает в среднем 10 тыс. семян). Распространена на юге и в средней полосе европейской части СНГ, в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии. Растет как сорное растение во дворах, у заборов, стен зданий, а также как сорняк на огородах, реже на полях.

Растение ядовито (особенно семена)! С глубокой древности белена известна как одно из самых ядовитых растений. Авиценна более 1000 лет назад писал: "Белена - яд, который причиняет умопомешательство, лишает памяти и вызывает удушье и бесноватость". Свойство белены вызывать галлюцинации использовалось в средние века в составе "мази ведьм", куда она входила

вместе с экстрактом плодов красавки. У древних балтов была особая группа воинов-слуг богаволка, которые шли в бой, выпив напиток белены. Во время сражения такие воины считали себя волками. По преданию воины-волки были так свирепы, что не нуждались в оружии и убивали врагов своими щитами.

Существовала раньше и такая военная хитрость. Покидая свой боевой лагерь, полководцы оставляли врагу винный запас, предварительно подмешав туда белену. Противник занимал брошенный лагерь, набрасывался на вино и, одурманенный, засыпал. А отступавшие возвращались и вырезали спящего врага.

В средние века семена белены широко применялись в Германии для усиления опьяняющего действия напитков. Названия многих немецких городов происходят от слова "белзен" - белена, отсюда же название "Пльзеньское пиво". Но так многочисленны были случаи отравления пивом с беленой, что правительство запретило добавлять в пиво семена белены.

Сбор и сушка сырья. В лекарственных целях используются листья белены, а для получения экстракта - трава (верхушки растений вместе с листьями и цветками). Нижние розеточные листья растений первого года жизни собирают осенью, а стеблевые листья растений второго года жизни - в период цветения. Заготавливают сырье белены черной только в сухую погоду. Сушат без промедления на чердаках с хорошей вентиляцией или под навесом, разложив тонким слоем, периодически переворачивая. В хорошую погоду сырье высыхает за 5-7 дней. Срок годности сырья 2 года. Запах сырья слабый, своеобразный, усиливающийся при намачивании.

Химический состав. В корнях и стеблях обнаружены алкалоиды N-окись гиосциамин и N-окись гиосцина (0,13-0,57% и 0,08-0,104% соответственно). Надземная часть содержит алкалоиды (0,06-0,13%) гиосциамин, апогиосцин, гиосцин, скиммианин, скополамин, апоатропин, а-белладонин, б-белладонин, тропин; азотсодержащие соединения (холин). Листья - алкалоиды (0,04-0,6%; N-окись гиосцина). Семена - циклитолы и их производные (фитин 3,6%); стероиды; алкалоиды (0,16-0,17%; N-окись гиосцина); жирное масло (25%), в составе которого найдены кислоты: линолевая, пальмитиновая, стеариновая, миристиновая, олеиновая; фосфолипиды (0,9%).

В листьях содержатся: зола - 15,14%; макроэлементы (мг/г): К - 52,80, Са - 16,20, Mg - 6,50, Fe - 0,90; микроэлементы (КБН): Mn - 0,29, Cu - 1,43, Zn - 0,93, Co - 0,28, Mo - 9,60, Cr - 0,30, Al - 0,60, Ba - 0,13, V - 0,40, Se - 1,10, Ni - 0,23, Sr - 0,29, Pb - 0,18, I - 0,05, Br - 3,00, Li - 16,00. В - 35,20 мкг/г. Не обнаружены Cd, Au, Ag. Концентрирует Fe, Cu, Zn, Mo, Se.

Фармакологические свойства. Препараты белены черной оказывают периферическое м-холинолитическое действие, связанное с наличием в растении тропановых алкалоидов. Препараты уменьшают или купируют спазмы гладкой мускулатуры кишечника, желчевыводящих и мочевыводящих путей, в меньшей степени действуют на гладкие мышцы бронхов. Тормозят отделение слезной жидкости, слюны, слизи и желудочного сока.

В зависимости от содержания в сырье скополамина его влияние на центральную нервную систему неоднозначно. При преобладании содержания этого алкалоида растение часто оказывает седативное действие, тормозит процессы возбуждения в двигательной зоне коры.

Применение в медицине. В монгольской - применяют при сибирской язве, рожистых воспалениях, дифтерии, оспе. В гомеопатии эссенция (из свежего растения) - при маниакально-депрессивных психозах, судорогах, нервных тиках, неврозах и заикании у детей, судорожном и рефлекторном кашле, расстройстве зрения, нимфомании. В народной медицине - седативное, противосудорожное, анальгезирующее при паркинсонизме, невралгии, нимфомании, судорогах, головных болях, бронхиальной астме, хроническом бронхите, пневмонии, нервном тике, истерии, спазмах мочевого пузыря, дизуретических явлениях, альгодисменорее, в климактерическом периоде, при желчно-каменной болезни, ревматизме. Экстракт - при злокачественных новообразованиях. В Башкортастане - детоксикационное при укусах бешеных животных.

Корни. Отвар - при бешенстве, гематурии; наружно - при нарывах, ревматизме.

Надземная часть. В тибетской медицине - при гельминтозах и педикулезе. В народной медицине отвар (в виде ванн) - при ревматизме, радикулите. Отвар (на молоке) внутрь и наружно - при фурункулезе.

Листья. Экстракт - антиспастическое и анальгезирующее при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта. Входят в состав препаратов "Астматин", "Астматол" и противоастматического сбора, применяемых при бронхиальной астме. "Масло беленное" (экстракт на растительном масле) входит в состав салимента, капсина и сложного линимента для растирания как местное анестезирующее при невралгиях, ревматизме. В акушерско-гинекологической практике экстракт и масло - при дисменорее, вагинизме, спазмах мышц шейки матки, прямой кишки, мочеиспускательного канала. В монгольской медицине порошок (внутри и наружно) - при кожных и венерических заболеваниях, чесотке, экземе, дерматомикозах, сифилисе; как антигельминтное. В народной медицине - при головной боли, нервном возбуждении, истерии, паркинсонизме, хроническом бронхите, бронхиальной астме, спазмах желудка, мочевого пузыря, дизуретических явлениях, альгодисменорее, в климактерическом периоде. Свежие, сок наружно (аппликации, припарки) - при артралгиях, фурункулезе, нарывах, вывихах, гнойных ранах, опухолях, невралгии лицевого нерва, параличах. Отвар (на растительном масле) - при подагре, артралгии, миалгии, фурункулезе, респираторных инфекциях, плеврите, отите, ушибах;

мазь, свечи - при спазмах гладкой мускулатуры прямой кишки, шейки матки, мочевыводящих путей. Сок, настой - проявляют антибактериальную активность. Гиосциамин входит в состав таблеток "Аэрон", применяемых как противорвотное для профилактики лечения морской и воздушной болезни.

Семена. Официальны в Дании, Франции, Португалии. В индо-тибетской медицине - при инфекционных заболеваниях; в тибетской - антибактериальное; при гельминтозах, педикулезе. В народной медицине - при бронхопневмонии, респираторных инфекциях, гастритах, колитах, энтеритах, нефрите, цистоуретрите, судорогах, коклюше, крупе, нервных заболеваниях, головной боли, бессоннице, меноррагиях. Наружно (толченые) - болеутоляющее при местных воспалениях, инфильтратах, нарывах, опухолях; курят - при зубной боли. Отвар (в виде ванн) - при простудных заболеваниях. Мазь (на сметане) - при костном туберкулезе.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Экстракт белены сухой (*Extractum Hyoscyami siccum*) назначают по 0,02-0,05 г на прием. Высшие дозы для взрослых: разовая 0,1 г, суточная 0,3 г.

Масло беленное (*Oleum Hyoscyami*). В его состав входит (в частях): листьев белены высушенных крупноизмельченных 100, спирта 95% или 70% и раствора аммиака достаточное количество, масла подсолнечного 1000. Представляет собой прозрачную маслянистую жидкость буровато-зеленого цвета со своеобразным запахом. Применяют наружно для растирания при ревматизме и невралгии.

Таблетки "Аэрон" (*Tabulettae Aeronum*) содержат скополамина камфарно-кислого 0,0001 г и гиосциамин камфарно-кислого 0,0004 г. Применяют для профилактики и лечения морской и воздушной болезни, а также для предотвращения и купирования приступов болезни Меньера. Иногда их используют для уменьшения слезо- и слюноотделения при пластических операциях на лице и при операциях на верхних дыхательных путях. При воздушной и морской болезни таблетки назначают внутрь: профилактически за 30-60 мин до отъезда принимают 1-2 таблетки, а в дальнейшем, если необходимо, через 6 ч - еще одну таблетку. Если аэрон профилактически не применяли, то при первых признаках болезни (тошнота, головокружение, головная боль) принимают 1-2 таблетки, в дальнейшем дают по одной таблетке 2 раза в день. Высшие дозы для взрослых: разовая - 2 таблетки, суточная - 4 таблетки. При применении аэрона возможны жажда, сухость во рту и горле. Для облегчения этого состояния назначают питье и кофеин. Аэрон ПРОТИВОПОКАЗАН больным, страдаю-

щим глаукомой. Выпускается в упаковках по 10 таблеток.

Астматин (Asthmatinum) - см. Дурман обыкновенный.

Астматол (Asthmatolum) - см. Дурман обыкновенный.

Сбор противоастматический - см. Дурман обыкновенный.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: так как растение очень ядовито, его препараты следует применять только по назначению и под контролем лечащего врача. Отравление беленой возникает при поедании (главным образом детьми) приятных на вкус маслянистых семян (реже корней и листьев), а также при передозировке лекарственных препаратов. Оно протекает по типу острого психоза с галлюцинациями. Характерны двигательное и речевое возбуждение. Отмечается сухость во рту, сильная жажда, затруднение глотания и мочеиспускания, сердцебиение и тахикардия. В результате нарушения потоотделения поднимается температура. Наблюдается гиперемия кожи лица, расширение зрачков, светобоязнь. При тяжелых формах - нарушение дыхания, потеря сознания, возможен смертельный исход. Первая помощь заключается в промывании желудка раствором поваренной соли (1 столовая ложка на 5-10 л воды), назначении активированного угля с последующим (через 15-20 мин) промыванием желудка раствором перманганата калия. При сильной слабости дают крепкий чай, кофе, прикладывают горчичники к икрам.

Применение в других областях. В ветеринарии отвар и примочки из листьев - при ушибах, ранах, опухолях, местных воспалительных процессах. Водный экстракт листьев окрашивает шерсть по висмутовой протраве в оливковый цвет. Выпаренный сок идет для приготовления серебристо-белой краски. Инсектицид (настой, отвар, порошок) для тлей, паутинных клещей, растительноядных клопов, боярышницы, златогузки, капустной моли. Масло из семян используют в Египте для горения. Введена в культуру. Возделывается в Западной Сибири, Воронежской области и Краснодарском крае. Урожайность надземной массы - 0,8-1,2 т/га.

Элементы агротехники возделывания. Белена предпочитает плодородные, рыхлые, нейтральные почвы. Лучшие предшественники - черный пар, многолетние травы и пропашные культуры. Любит влагу, но на переувлажненных почвах плохо зимует. Семена сеют под зиму или ранней весной в бороздки без заделки на глубину 2-3 см, с шириной междурядий 60 см, после чего почву прикатывают. Уход сводится к прополке и рыхлению.

БЕЛЛАДОННА ОБЫКНОВЕННАЯ, КРАСАВКА

(Atropa belladonna L.)

Русские названия: белладонна обыкновенная, красавка белладонна, сонная одурь, волчья ягода, черешня сумасшедших.

Белорусские: красаўка, воўчыя ягады.

Украинское: белладонна лікарська.

Многолетнее травянистое растение семейства пасленовых (Solanaceae), высотой до 2 м. Корневница цилиндрическое, толстое, до 8 см в диаметре, многоглавое, с многочисленными массивными ветвистыми корнями. Стебель прямой, ветвящийся, зеленый, иногда с фиолетовым оттенком, в верхней части железисто-опушенный. Листья яйцевидные, заостренные, голые, цельнокрайные, темно-зеленые. Верхние листья значительно мельче нижних, расположены попарно, нижние очередные. Цветки крупные (2-3 см) с буро-фиолетовым или грязно-пурпурным венчиком (изнутри буроватым или желтым с фиолетовыми жилками), одиночные, пониклые, выходящие из пазух листьев. Плод - слегка приплюснутая, двухгнездная, многосеменная, черная, блестящая, сочная ягода, размером и формой напоминающая вишню, подпертая зеленой чашечкой, сладкая на вкус. Сок ягод - темно-фиолетовый. Семена до 2 мм длины, почковидные или слегка угловатые, округлые, плоские или с ямчатой поверхностью, многочисленные, черные. Цветет на первом году вегетации с августа, в последующие годы - с мая и до конца вегетационного периода, плоды созревают в июле - сентябре. Распространена в диком виде в горах в Крыму, на Кавказе, в Карпатах. Также произрастает в Западной Европе, Средней и Малой Азии, Северной Африке, Афганистане, Пакистане, Гималаях, США, Южной Америке. Растет единичными экземплярами или небольшими зарослями на лесных опушках, полянах, по окраинам дорог, вдоль речек на высоте 200-1000 м и более. Предпочитает влажные, рыхлые, перегнойные почвы. Белладонна включена в Красную книгу РСФСР.

Белладонна относится к сильно ядовитым растениям (ядовито: все растение и особенно плоды)! Имеет место отравление человека медом, выработанным из пыльцы и нектарников красавки.

Родовое название растению было дано по имени древнегреческой богини судьбы Atropos - одной из трех богинь-сестер Мойры, живущих на Олимпе. Они только Мойры знают веления рока. Клото прядет нить человеческой жизни, определяя при этом ее срок, Мойра Лахесис вынимает, не глядя, жребий, который выпадает человеку в жизни. Третья Мойра - Атропос - все, что назначили в жизни человеку ее сестры, заплетает в длинный свиток, а что занесено в свиток судьбы, то неизбежно. Никто, ни смертные, ни боги, не в силах изменить определенной Мойрам судьбы. Неумо-

лимы великие богини, но самая страшная Атропос. В Древнем Риме считали, что именно она перерезает нить человеческой жизни. Такой образил ее французский скульптор Дебз: увенчанная плодами, держит веретено и нить человеческой жизни богиня Клото, а богиня Атропос в кипарисовом венке собирается перерезать эту нить.

На Востоке это растение применяли 2500 лет назад. В средние века пользовалась известностью "мазь ведьм", которая вызывала у людей галлюцинации.

Белладонна издавна известна на Руси и в связи с ее косметическим применением называлась красавка, или красавица. Современное название употребляется с 30-х годов XIX века; в форме "бель-дам" или "беладона" впервые зафиксировано в словаре 1788 года. Оба слова означают в переводе "прекрасная дама" (первое заимствовано из французского, второе - из итальянского).

В начале нынешнего столетия был широко известен болгарский способ лечения паркинсонизма, или дрожательного паралича. Владел методом лечения только один человек - болгарский крестьянин Иван Раев. Секрет лечения он не разглашал, но всем желающим высылал коробочку, в которой лежали какие-то корни, черный порошок, пилюли и рецепт их применения. Итальянская королева Елена выкупила у Раева секрет его лекарства за 4 млн. лир. Состав его оказался несложным: основным компонентом был корень белладонны, кроме того, корневище аира, животный уголь и пилюли из теста, ароматизированные мускатным орехом. Королева Елена учредила в Италии и немецком городе Касселе госпитали для лечения этим средством.

Сбор и сушка сырья. Лекарственным сырьем служат листья, трава, иногда корни.

Траву и листья собирают в июне - июле. Листья обрывают руками, вначале - нижние, спустя 2-3 недели - подросшие листья с ветвей, затем растения скашивают и обрывают облиственные верхние части растений. После укуса листья с появившейся молодой поросли и достигшие стандартных размеров также подлежат заготовке. Скошенную траву режут на части до 4 см длины. Сушат сразу же под навесом или в сушилке при температуре 40 °С, раскладывая тонким слоем, так как при медленной сушке разрушаются биологически активные вещества. Корни выкапывают осенью или ранней весной, отряхивают от земли, моют, режут, подвяливают при температуре 50 °С и сушат при 40 °С. Срок годности сырья 2 года.

До первой мировой войны лист белладонны импортировался, получали его главным образом из Германии. Лишь в 1915-1916 годах начались разработки и заготовки лекарственного сырья в Крыму и на Кавказе.

Химический состав. Во всех органах растения содержатся алкалоиды атропин, гиосциамин, скополамин, метил-пирролин, метил-пирролидин, пиридин. Сумма ал-

калоидов в зависимости от условий произрастания и фазы развития колеблется (в %): в листьях от 0,31 до 1,10; в стеблях от 0,11 до 1,15; в цветках от 0,28 до 0,53; в плодах от 0,16 до 0,35; в корнях от 0,21 до 1,10. Получен гибрид с содержанием алкалоидов до 2,6%.

Главным алкалоидом красавки является левовращающийся гиосциамин, переходящий при технологическом его выделении в рацемат атропин. Гиосциамин действует значительно сильнее атропина. Содержится также в небольших количествах алкалоид скополамин. В корне и листьях содержится кумариновое производное скополетин, в листьях - флавоноиды. В растении также обнаружены крахмал, жир, белковые вещества, соли, сахара, кислоты, воск, слизь.

В листьях содержатся: зола - 13,68%; макроэлементы (мг/г): К - 50,70, Са - 16,20, Mg - 7,40, Fe - 0,50; микроэлементы (КБН): Mn - 0,15, Cu - 0,65, Zn - 0,62, Co - 0,16, Cr - 0,09, Al - 0,31, V - 0,10, Se - 7,27, Ni - 12,80, Sr - 0,58, Pb - 0,13, Li - 80,00. В - 1,20 мкг/г. Не обнаружены Mo, Cd, Ba, Ag, Au, Br. Концентрирует Se, Ni, Li, особенно Li, Ni. Может накапливать Mn, Cu, Co.

В корнях содержатся: зола - 11,27%; макроэлементы (мг/г): К - 26,30, Са - 8,20, Mg - 2,70, Fe - 2,40; микроэлементы (КБН): Mn - 0,14, Cu - 0,93, Zn - 0,51, Co - 0,10, Cr - 0,28, Al - 0,87, Ba - 0,55, V - 0,26, Se - 4,55, Ni - 24,80, Sr - 0,06, Pb - 0,14, Li - 189,00. В - 25,60 мкг/г. Не обнаружены Mo, Cd, Ag, Au. Концентрирует Fe, Cu, Se, Ni, Li, Al, особенно Li, Ni. Может накапливать Mn, Cu, Co.

Фармакологические свойства. Фармакологические свойства растения определяются атропином. Он обладает выраженными нейрогенными и спазмолитическими свойствами. Под его влиянием снижается тонус гладкомышечных органов - кишечника, желчных путей, желчного и мочевого пузыря, бронхов, матки. Вследствие блокирования м-холинорецепторов круговой мышцы радужной оболочки глаза расширяется зрачок (мидриатический эффект). Атропин угнетает функцию железистых органов - уменьшается слюно- и потоотделение, снижается образование желудочного сока и сока поджелудочной железы. Из-за уменьшения тормозящего действия на сердце блуждающего нерва заметно учащаются сердечные сокращения. Атропин обладает также и некоторыми центральными холинолитическими эффектами, которые наиболее выражены в корковых отделах и в ретикулярных холинореактивных структурах мозга.

Применение в медицине. Сумма алкалоидов входит в состав комплексного препарата "Беллазон" холинолитического и адренопозитивного действия, применяемого при паркинсонизме и болезни Паркинсона. Препараты атропина включены в Международную фармакопею в качестве парасимпатолитического и спазмолитического средства - при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, пилороспазме, холецистите, желчно-каменной болезни, спазмах кишечника и мочеполовых путей, бронхиальной астме, брадикардии, атриовентрикулярной блокаде, инфаркте миокарда, в глазной и анестезиологической практике. Атропин входит в состав препарата "Келлатрин" спазмолитического и холинолитического действия, применяемого при спазмах кровеносных сосудов и органов брюшной полости, бронхиальной астме. В гомеопатии экстракт - при спазмах кровеносных

сосудов и мышц; при мастите, рожистых воспалениях, скарлатине, ангине, головной боли, невритах лица, судорогах, отите, конъюнктивите, ревматическом склерите, ирите, иридоциклите, дакриоцистите, невритах зрительного и тройничного нервов, ретините, гинекологических заболеваниях, нефрите, хорее, эпилепсии, заболеваниях мочевыводящих путей, респираторных инфекциях, ларингите, дизентерии. В народной медицине настойка - при импотенции, параличе, ревматизме, бешенстве, сифилисе. Во Франции - при мигрени, неврозах, лицевой невралгии, болезненном тике, запорах, гастралгиях, кишечных, печеночных и почечных коликах, эпилепсии, истерии, хорее, столбняке.

Корни. Официальны в СНГ и в ряде других стран мира. Алкалоиды входят в состав препаратов: Корбелла - при болезни Паркинсона и паркинсонизме на почве энцефалита и атеросклероза, при интоксикациях; Беллоид - при вегетативной дистонии, повышенной раздражительности, бессоннице, синдроме Меньера, неврогенных расстройствах, связанных с дисменореей, гипертиреозе; Солутан - при бронхиальной астме и бронхитах, как бронхолитическое и отхаркивающее средство для ингаляций. В Болгарии (экстракт) - для лечения трипаносомоза африканского. В народной медицине отвар - болеутоляющее, при подагре, ревматизме, невралгиях.

Корни, листья. Экстракты входят в состав противоастматических сборов и препаратов (сигареты "Астматол"), желудочных таблеток и комплексных препаратов - "Бекарбон", "Бесалол", "Уробесалол", "Бепасал", "Беллалгин", "Белластезин" - в качестве спазмолитического, холинолитического, анальгезирующего, антисептического средства, при гастралгиях, колитах, энтероколитах, сопровождаемых спазмами и болями, при циститах, пиелитах, пиелонефритах; в состав свечей "Бетил", "Анузол" - при геморрое и трещинах ануса; препаратов "Беллатаминал" и "Белласпон", содержащих сумму алкалоидов, - при повышенной раздражительности, бессоннице, нейродермитах, вегетативных дистониях.

Надземная часть. Официальна в Нидерландах и Венесуэле. В народной медицине - при бешенстве, депрессии, истерии, коклюше, скарлатине, параличе с потерей речи, артритах, радикулите, психических, кожных, венерических заболеваниях, желтухе, моче- и желчно-каменной болезни, бронхиальной астме, туберкулезе легких, ожирении, заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта, коликах, гастралгиях.

Листья (Folium Belladonnae). Официальны в СНГ и большинстве стран мира. Препараты - экстракт, настойка, таблетки в качестве спазмолитического и болеутоляющего средства - при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, спазмах гладкой мускулатуры, желч-

но-каменной болезни, брадикардии. Порошок входит в состав противоастматических сборов и препаратов, применяемых при бронхиальной астме и бронхитах; настойка - в состав "Капель Зеленина" и других комбинированных форм. В народной медицине - при диарее, коликах, бессоннице; настой, экстракт - при спазмофилии, параличах, депрессии, эпилепсии, при невралгиях, судорогах, туберкулезе легких, бешенстве, саливации; наружно (аппликации, припарки) - при раке молочной железы, опухолях, инфильтратах.

Плоды. Применяются в гомеопатии. В народной медицине настойка - при дизентерии.

Семена. Применяются в гомеопатии.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Атропина сульфат (Atropini sulfas) - белый кристаллический или зернистый порошок без запаха. Легко растворим в воде и спирте. Растворы имеют нейтральную реакцию; для стабилизации инъекционных растворов добавляют раствор хлористоводородной кислоты до pH 3,0-4,5, стерилизуют при 100 °C в течение 30 мин. Назначают атропин внутрь, парентерально и местно (в виде глазных капель). Внутрь назначают взрослым в порошках, таблетках и растворах (0,1%) по 0,00025-0,0005-0,001 г на прием 1-2 раза в день. Под кожу, внутримышечно и внутривенно вводят по 0,00025-0,0005-0,001 г. Детям назначают в зависимости от возраста 0,00005-0,0005 г на прием. Высшие дозы для взрослых внутрь и под кожу: разовая - 0,001 г, суточная - 0,003 г. Атропин выпускается в виде порошка, ампул и шприц-тюбиков по 1 мл 0,1% раствора; таблетки по 0,0005 г; 1% глазная мазь и глазные пленки в пластмассовых пеналах по 30 шт. с содержанием в каждой пленке по 1,6 мг атропина сульфата.

Настойка белладонны (Tinctura Belladonnae) - прозрачная жидкость зеленоватого или красноватого цвета со своеобразным запахом и горьковатым вкусом. Готовят из листьев красавки (1:10) на 40° этаноле, содержит 0,027-0,033% алкалоидов. Назначают внутрь: взрослым по 5-10 капель на прием, детям по 1-5 капель на прием в зависимости от возраста и массы тела (1 капля на 7-10 кг массы). Высшие дозы для взрослых: разовая - 0,5 мл (23 капли), суточная - 1,5 мл (70 капель). Выпускается во флаконах по 10 мл. Настойка белладонны входит в состав капель Зеленина и других комбинированных лекарственных форм.

Экстракт белладонны густой (Extractum Belladonnae spissum) - густая масса темно-бурого цвета, своеобразного запаха. Содержит от 1,4 до 1,6% алкалоидов. Входит в состав комбинированных препаратов. Разовые дозы - 0,01-0,015-0,02 г. Высшие дозы для взрослых внутрь: разовая - 0,05 г, суточная - 0,15 г.

Экстракт белладонны сухой (Extractum Belladonnae siccum) - порошок бурого или светло-

бурого цвета со слабым запахом, своеобразным вкусом, гигроскопичен. Содержит 0,7-0,8% алкалоидов. При изготовлении лекарственных форм сухой экстракт применяют в двойном количестве по отношению к густому экстракту в связи с меньшим содержанием алкалоидов. Высшие дозы для взрослых внутрь: разовая 0,1 г, суточная 0,3 г.

Сбор противоастматический (*Species antiasthmaticae*) - см. *Дурман обыкновенный*.

Солутан (*Solutan*) - комплексный препарат, содержащий в 1 мл: экстракта белладонны жидкого 0,01 г, экстракта дурмана жидкого 0,016, экстракта примулы жидкого 0,017, эфедрин гидрохлорида 0,017, натрия йодида 0,1, новокаина 0,004 г, глицерина и водного спирта до 1 мл. Препарат оказывает бронхолитическое и отхаркивающее действие. Применяют при бронхиальной астме и бронхитах. Назначают внутрь по 10-30 капель 3 раза в день после еды. При астматических приступах назначают по 60 капель на прием. Применяют также для ингаляций. При передозировке препарата возможны побочные явления, свойственные препаратам группы белладонны (сухость во рту, расширение зрачков и др.). Солутан ПРОТИВОПОКАЗАН при глаукоме.

Таблетки "Беллатаминал" (*Tabulettae Bellataminalum*). Таблетки, покрытые оболочкой, содержащие фенобарбитала 0,02 г, эрготамина тартрата 0,0003 г, суммы алкалоидов белладонны 0,0001 г. По составу и действию аналогичен препарату "Белласпон". Препарат оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему, уменьшает возбудимость центральных и периферических адренергических и холинэргических систем организма. Применяют при повышенной раздражительности, бессоннице, климактерических неврозах, нейродермитах, вегетативной дистонии. Назначают по 1-2 таблетки 2-3 раза в день. Беллатаминал в связи с содержанием эрготамина, который может вызвать сокращение матки и сосудов, ПРОТИВОПОКАЗАН при беременности и во время родов, при спазмах сосудов сердца и периферических сосудов, в далеко зашедших случаях атеросклероза.

Таблетки "Бекарбон" (*Tabulettae Becarbonum*) содержат экстракта белладонны 0,01 г, гидрокарбоната натрия 0,3 г. Принимают по 1 таблетке 2-3 раза в день при спазмах кишечника, повышенной кислотности желудочного сока.

Таблетки "Бесалол" (*Tabulettae Besalolum*) содержат экстракта белладонны 0,01 г, фенолсалицилата 0,3 г. Назначают при заболеваниях желудочно-кишечного тракта по 1 таблетке 2-3 раза в день.

Таблетки "Бепасал" (*Tabulettae Bepasalum*) содержат фенолсалицилата 0,3 г, папаверина

гидрохлорида 0,03 г, экстракта красавки 0,012 г. Спазмолитическое, холинолитическое и антисептическое средство. Принимают по 1 таблетке 2-3 раза в день при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Таблетки "Беллалгин" (*Tabulettae Bellalginum*) содержат анальгина и анестезина по 0,25 г, экстракта красавки 0,015 г, натрия гидрокарбоната 0,1 г. Спазмолитическое, антацидное и анальгезирующее средство. Назначают по 1 таблетке 2-3 раза в день преимущественно при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся повышенной кислотностью, спазмами мускулатуры, болями.

Таблетки "Белластезин" (*Tabulettae Bellastestinum*) - комплексный препарат, содержащий 0,015 г экстракта красавки. Принимают по 1 таблетке 2-3 раза в день при спазмах желудка и кишечника.

Таблетки желудочные с экстрактом белладонны (*Tabulettae Stomachicae cum extracto Belladonnae*) содержат экстракта белладонны 0,01 г, экстракта полыни 0,012 г, экстракта валерианы 0,015 г. Принимают по 1 таблетке 2-3 раза в день.

Имеются также таблетки следующего состава: а) экстракта красавки 0,015 г, гексаметилентетрамина 0,25 г; б) экстракта белладонны 0,015 г, натрия гидрокарбоната и фенолсалицилата по 0,25 г; в) экстракта белладонны 0,015 г, фенолсалицилата и висмута нитрата по 0,25 г; д) экстракта белладонны 0,015 г и фенолсалицилата 0,25 г (или 0,5 г).

Таблетки "Корбелла" (*Tabulettae Corbella*) содержат сухой экстракт корня белладонны. Каждая таблетка содержит 0,001 г алкалоидов корня белладонны в пересчете на атропин. Обладает холинолитическим действием и способностью ослаблять дрожание и уменьшать тонус подкорковых узлов. Применяют при паркинсонизме (в том числе на почве хронического эпидемического энцефалита и на почве атеросклероза), хронического отравления марганцем и других интоксикациях. Курс лечения начинают с принятия 1 таблетки в день перед сном и, постепенно повышая дозу, доводят ее до наиболее эффективной для данного больного. Для получения стойкого эффекта рекомендуется длительно назначать наивысшие дозы, хорошо переносимые больными. Таблетки выпускаются в упаковке по 50 шт. Таблетки "Корбелла" ПРОТИВОПОКАЗАНЫ при общем истощении, заболеваниях почек, декомпенсации сердечной деятельности, выраженном туберкулезе, глаукоме. При лечении препаратом возможны сухость во рту, парез accommodation, головокружение и другие осложнения, связанные с атропиноподобным действием препарата.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ

При плохой переносимости дозу препарата уменьшают.

Свечи "Бетиол" (Suppositoria Bethiolum) содержат экстракта белладонны 0,015 г, ихтиола 0,2 г, основы для свечей 1,185 г. Применяют при геморрое и трещинах заднего прохода. Выпускаются в упаковке по 10 шт.

Свечи "Анузол" (Suppositoria Anusolum) содержат экстракта белладонны 0,02 г, ксероформа 0,1, цинка сульфата 0,05, глицерина 0,12, основы для свечей 2 г. Применяют при геморрое и трещинах заднего прохода. Выпускаются в упаковке по 10 шт.

Выпускают также свечи, содержащие экстракт белладонны по 0,015 г.

Отвар корней красавки, Болгарский настой. Готовят следующим образом: 5 г крупноизмельченного сырья помещают в стеклянную посуду, заливают 100 мл белого столового нетерпкого вина (8-10°) и добавляют 0,09 г животного угля, нагревают, кипятят не более 10 мин, полученный отвар охлаждают в течение 2 ч, фильтруют через бумажный фильтр. Винный отвар заготавливают не более чем на 15 дней. Принимают по 1 чайной ложке, постепенно доводя дозу до 2 столовых ложек на прием. Хранят в темном прохладном месте. Применяют отвар при болезни Паркинсона и паркинсонизме различной этиологии.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ: препараты белладонны противопоказаны при глаукоме и резких органических изменениях со стороны сердечно-сосудистой системы. Отравление белладонной наступает чаще всего при поедании ее ягод (особенно детьми). При работе на плантациях и сборе дикорастущего сырья токсическое действие растения может проявляться от прикосновения руками к лицу, глазам и т.п. Опасным является медосбор вблизи плантаций красавки, охотно посещаемой пчелами, которые сами не отравляются.

Признаки отравления: сухость во рту и носовой полости, расширение зрачков, неясность зрения, покраснение лица, распространяющееся на туловище, напоминающее сыпь при скарлатине, головная боль, бред, галлюцинации, затрудненное глотание, охриплость голоса, рвота, понос, расстройство мочеиспускания. Пульс и дыхание сначала урежаются, а затем быстро учащаются. Первая помощь: промывание желудка слабым раствором перманганата калия и взвесью карболена. 1 мл 1% раствора хлористо-водородного пилокарпина под кожу через 15 мин до исчезновения сухости во рту. Салицилово-кислого физостигмина 0,5-1,0 мл 0,1% раствора под кожу. В глаза закапывают 0,5% раствор физостигмина салицилово-кислого. Вводят также хлоралгидрат (2 г) в клизме.

Чувствительны к белладонне лошади, крупный рогатый скот, домашняя птица. При поедании лошадьми 120-180 г травы, а коровами 60-100 г листьев или 30-50 г корня у них может наступить острое отравление. Отравление красавкой наблюдается у овец, свиней. Для кроликов белладонна почти безопасна.

Применение в других областях. В ветеринарии - как болеутоляющее. Экстракты обладают апеллентными свойствами для блох. Из растения можно получить красную и синюю краски. Может возделываться по всей европейской части СНГ, но лучшее сырье дает Украина и Краснодарский край. Урожайность листьев - 0,8-1,0 т/га, надземной массы - 1,2-1,5, семян - 0,1-0,2 т/га. Возделывается почти во всех странах Европы, в Пакистане, США, Южной Америке.

Элементы агротехники возделывания. Размножается посевом семян на глубину 1,5-3 см в рядки. Масса 1000 семян - 0,6-1,3 г. Норма высева семян - 8 кг/га, ширина междурядий - 60-70 см.

БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ, ПОВИСЛАЯ [(Betula verrucosa Ehrh.) Betula pendula Roth.]

Русские названия: береза бородавчатая, повислая.

Белорусские: бяроза павіслая, гузаватая, бярэзнік.

Украинские: береза бородавчата, повисла.

Листопадное дерево семейства березовых (Betulaceae), с мощной широкой кроной, до 30 м высоты. Кора гладкая, белая, у старых деревьев при основании ствола - черная, с глубокими трещинами. Ветви повислые, красно-бурые, густо покрыты пахучими смолистыми бородавочками. Почki клейкие, красно-бурые, с бальзамическим запахом и слегка вяжущим смолистым вкусом. Листья длинночерешковые, очередные, треугольно- или ромбически-яйцевидные, с сердцевидным основанием, молодые - клейкие, позже покрыты железистыми бородавочками. Береза - дерево однодомное, так как на нем расположены тычиночные и пестичные сережки. Мужские (тычиночные) цветки собраны в соцветия - сережки красно-бурого цвета, женские (пестичные) сережки имеют вначале бледно-зеленую окраску, а при созревании семян приобретают зеленовато-бурю. Плод - мелкий, удлиненно-эллиптический двукрылый орешек. В сережке содержится до 500 орешков. Цветет в апреле - мае, плодоносит в июле - августе. Размножается вегетативно (порослью) и семенами. Про-

Должительность жизни березы - 100-120 лет. Распространена почти по всей территории СНГ. Растет на сухих, свежих и влажных почвах разного механического состава, в лиственных и смешанных лесах. Береза очень светолюбива и не выносит затенения. В республике произрастают близкие к березе бородавчатой виды: береза пушистая - *Betula pubescens* Ehrh., береза приземистая - *Betula humilis* Schrank., почки которых используют так же, как и березы бородавчатой.

Родовое название *Betula* происходит от латинского *beatus* ошчастливенный. По другим сведениям, это название берет начало от кельтского *betu* береза. Плиний Старший называл березу "галльским деревом". У всех славянских, прибалтийских и германских народов береза - символ света, сияния, чистоты, женственности, иногда дерево начала. В старину у славян год начинался не зимой, а весной, поэтому встречали его не елью, а березой. В это время земледельцы приступали к сельскохозяйственным работам, а береза распускалась первой зеленью, отсюда и древнерусское название марта или апреля - березозол. Ввиду того, что весна на юге и севере наступала в разные календарные сроки, березозолом на юге называли март, а на севере - апрель. Березозол-март был первым месяцем года до XV века; с тех пор русский календарь был перестроен, но название сохранилось в украинском языке, где март называют березнем. Из древних летописей известно, что в те времена, когда славяне верили в лесных, водяных и небесных духов, была у них главная богиня по имени Берегиня, мать всех духов и богатств на земле, а поклонялись ей в образе священного белого дерева - березы.

Сбор и сушка сырья. В лекарственных целях используются почки, молодые листья, березовый сок, кора, чага, а также березовый деготь и активированный уголь. Сбор почек следует проводить только на лесосеках и в местах массовой вырубki начиная с февраля. Лучше всего собирать их ранней весной, во время сокодвижения, когда почки набухли, но не распустились (до расхождения чешуек на верхушке почки). Срезанные зимой ветви связывают в пучки, прогревают на солнце, чтобы почки набухли, и обмолачивают. Сушат на открытом воздухе или в сушилках при температуре 25-30 °С. Если заготовка почек проводится во время сокодвижения, их отрывают или обмолачивают сразу. Срок годности почек 2 года.

Прополис (*Propolis*) - сложный биологический продукт, который получают пчелы путем переработки выделений пазушных почек березы повислой и, в меньшей степени, осины и тополя.

Листья собирают в мае, во время цветения березы, когда они клейки и душисты. Сушат их на открытом воздухе в тени. Срок годности сырья (листьев) 2 года.

Березовый сок заготавливают во время сокодвижения с деревьев, подлежащих рубке, так как различные способы нарушения коры приносят березе вред.

Чагу можно заготавливать в любое время года с живых деревьев. Гриб срубают топором, секачом под основание, счищают рыхлую часть, отделяют кору, древесину, бересту, рубят на куски 3-10 см и сушат летом на чердаках, под навесом, в хорошо проветриваемых помещениях, расстилая тонким слоем, периодически переворачивая, осенью и зимой в сушилках, печах, духовках при температуре не выше 60 °С. Высушенный гриб очень твердый, темно-коричневый с мелкими желтыми прожилками, без запаха, горького вкуса. Срок годности чаги 2 года. Хранят в проветриваемом помещении. Следует помнить, что в домашних условиях сырье часто портится, его надо оберегать от сырости. Непригодны наросты с сухих и засыхающих деревьев или крупные, старые, крошащиеся, образующиеся у основания ствола и имеющие черную окраску по всей толщине.

Необходимо отличать березовую чагу от трутовиков, так как при использовании их вместо чаги могут наблюдаться отравления.

Чага березовая [*Inonotus obliquus* (Fr.)] овальной или округлой формы, изрытая множеством трещин, снаружи черного цвета, внутри бурая или темно-коричневая, у основания есть желтоватые прожилки. Поселяется на стволах живых берез, реже на ольхе, рябине, буке. Достигает 0,5 м в диаметре и до 2 кг веса. Если споры чаги искусственным способом привить к стволу березы, то внутри начинает развиваться гриб, а через 4 года на коре появляется нарост. Рост чаги при благоприятных условиях может продолжаться 10-15 лет и более.

Настоящий трутовик [*Fomes fomentarius* (Fr.)] - копытообразный полукруг, с широким основанием, с нижней стороны плоский. Поверхность покрыта твердой буроватой или сероватой коркой, гладкая. С дерева снимается легко.

Ложный трутовик - копытообразной формы, выпуклый сверху, нижняя часть плоская. Корка твердая черно-бурая или сероватая, поверхность бархатистая.

Химический состав. Биологически активными соединениями в березовых почках являются эфирное масло (0,2-6,25%), включающее в себя сесквитерпеновый спирт бетулол (41-47%), сложный эфир бетулола с уксусной кислотой (30-45%), пальмитиновая кислота, алкалоиды (0,1%), флавоноиды (апигенин, изорамнетин), дубильные вещества, смолы (0,3%).

В почках содержатся: зола - 5,55%; макроэлементы (мг/г): К - 12,60, Са - 7,40, Mg - 2,00, Fe - 0,30; микроэлементы (мкг/г): Mn - 127,00, Cu - 10,80, Zn - 100,00, Co - 0,72, Cr - 0,56, Al - 153,80, Ba - 35,20, V - 0,48, Se - 0,70, Ni - 5,84, Sr - 7,52, Pb - 1,36, B - 19,60. Не обнаружены Mo, Cd, Li, Au, Ag, I, Br. Концентрирует Zn, Se.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИМЕНЕНИЕ

В прополисе содержатся 55% растительных смол и бальзамов, до 30% воска, 10% эфирных масел, 5% цветочной пыльцы.

В листьях обнаружены эфирное масло (0,04-0,81%); тритерпеноиды (бетулафолиентриол - 0,8%, бетулиновая кислота); дубильные вещества (до 9%); кумарины (0,09%); флавоноиды (до 5,56%) гиперин, рутин, авикулярин; витамины E, PP, аскорбиновая кислота, каротин.

В листьях содержатся: зола - 5,22%; макроэлементы (мг/г): K - 11,40, Ca - 12,50, Mg - 3,80, Fe - 0,30; микроэлементы (мкг/г): Mn - 374,00, Cu - 7,52, Zn - 159,00, Co - 0,16, Mo - 1,44, Cr - 0,56, Al - 98,32, Ba - 85,76, V - 0,24, Se - 0,29, Ni - 5,28, Sr - 11,70, Pb - 2,64, B - 47,20. Не обнаружены Cd, Li, Au, Ag, I, Br. Концентрирует Mn, Zn, Ba, особенно Zn.

В коре найдены эфирное масло, в состав которого входят дубильные вещества (4-15%), а также фенолы (19%), сесквитерпеноиды, бегеновая кислота (0,4%), тритерпеноиды - бетулин (до 14%), бетулиновая кислота (0,021%), лупеол (0,2%), олеаноловая и урсоловая кислоты (0,04%), ситостерин (0,028%), алкалоиды, фенольные гликозиды (рододендрин, гаултерин), катехины (3,3%), флавоноиды (флавонолы - 0,08%). Белая окраска ствола связана с содержанием в бересте красящего вещества - бетулина.

В чаге обнаружены водорастворимые хромогены - производные фенольных альдегидов, полифенолов, оксифенолкарбоновых кислот и их хинонов, а также гуминоподобная чаговая кислота (до 60%), полисахариды (6-8%), лигнин, клетчатка, стероидные соединения, органические кислоты (в том числе щавелевая - до 4,5%), тритерпеновые кислоты, свободные фенолы.

В плодовом теле гриба (чаги) содержатся: зола - 7,35%; макроэлементы (мг/г): K - 41,70, Ca - 3,50, Mg - 1,90, Fe - 0,02; микроэлементы (мкг/г): Mn - 53,40, Cu - 3,28, Zn - 28,40, Al - 7,04, Ba - 1,12, Se - 0,02, Ni - 0,48, Sr - 6,56, Pb - 0,40, B - 27,60. Не обнаружены Co, Mo, Cr, V, Cd, Li, Ag, Au, I, Br.

Фармакологические свойства. Галеновые формы из листьев березы оказывают умеренное желчегонное, потогонное и мочегонное действие. Кроме того, листья березы обладают антисептическими и противогрибковыми свойствами, действуют на гельминты, трихомонады и лямблии. Чага не оказывает специфического действия на раковую опухоль, однако у животных отмечена некоторая задержка опухолевого процесса. Побочного и токсического действия при внутривенном введении препаратов чаги, приготовленных различными способами, не наблюдалось.

Применение в медицине. Древесина. Получаемый из нее березовый уголь в виде таблеток "Карболен" применяется при отравлениях, пищевых интоксикациях, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся повышенной кислотностью, брожением, метеоризмом. Березовый деготь входит в состав мазей Вилькинсона, Конькова, Вишневого и других для лечения ран, кожных заболеваний. В народной медицине - при ревматизме, заболеваниях печени и женских болезнях. Эфирное масло, выделенное из дегтя, обладает мочегонными и антигельминтными свойствами (против аскаридоза).

Кора применяется для лечения малярии, водянки, подагры и легочных заболеваний; наружно (верхнюю пленку бересты прикладывают к местам поражения) - как ранозаживляющее и дезинфицирующее средство, при абсцессах, фурункулах, чесотке, грибковых заболеваниях кожи, гипергидрозе. В прошлом бересту приме-

няли при переломах костей, распаривая ее и накладывая аналогично гипсу. Из коры получают эфирное масло, которое используется как ароматическое средство.

Почки. Настой - как желчегонное, потогонное, мочегонное, бактерицидное, антисептическое, противовоспалительное; для ванн при экземах. Находят широкое применение в народной медицине разных стран в виде отваров, настоек и наружно в виде примочек и ванн при заболеваниях печени и мочевого пузыря, почечно-каменной болезни, ревматизме, подагре, атеросклерозе, туберкулезе легких; в качестве отхаркивающего при бронхите, трахеите; жаропонижающего и вяжущего, при различных кожных заболеваниях, для лечения инфицированных ран, пролежней и раздражений кожи; при раке кожи и матки; как антигельминтное. Спиртовая вытяжка способствует росту волос. Прополис (пчелиный клей) - при лечении туберкулеза легких, язвы желудка, респираторных заболеваний; наружно - при лечении ожогов, ангины, псориаза, хронической экземы, нейродермитов и хронических дерматозов, при гнездом выпадении волос.

Листья. Применяют аналогично почкам, а также в качестве противогрибкового средства, для лечения малокровия, невродов, дизентерии, желтухи, ушибов и ожогов. Пьют вместо чаги. Сок - как нежное тонизирующее, желчегонное и противогрибковое средство, а также при малокровии, невродозах, дизентерии, желтухе, заболеваниях почек и мочевого пузыря (уменьшает образование мочевых камней). Отваром моют голову для укрепления волос. В Болгарии - в качестве диуретического средства при заболеваниях почек, ревматизме, атеросклерозе, экземах и дерматомикозах. Во Франции настой - как стимулирующее и успокаивающее средство, а также при желтухе, почечных коликах, воспалении мочевого пузыря. В Польше настой - при водянке, невродозах, воспалении почек и мочевого пузыря. В Австрии и Германии - как мочегонное и желчегонное.

Березовые листья и почки входят в состав различных сборов лекарственных растений.

Соцветия (сережки). Настойка из мужских (тычиночных) соцветий - при болезнях сердца, туберкулезе, язве желудка, гастритах и экземах, при фурункулах и малокровии.

Сок. Препарат "Биомос" - для заживления ран и лечения ожогов, оказывает антифлогистическое и противовосклеротическое действие. Общеукрепляющее и стимулирующее средство. Применяют при авитаминозах, анемиях, туберкулезе, раке матки, простудных и кожных заболеваниях, при камнях в почках, мочевом пузыре и печени, золотухе, подагре, артритах, ревматизме и отеках, при венерических заболеваниях, для профилактики кариеса зубов; как мочегонное и антигельминтное средство.

Сироп. Назначается вместо глюкозы дизентерийным и скарлатинозным больным.

Чага. Применяется в основном как симптоматическое средство при язвенной болезни, гастритах, злокачественных опухолях, особенно при раке желудка, легких и других органов, когда не показаны лучевая терапия и хирургическое вмешательство. Препараты чаги применяют в стоматологии для лечения пародонтоза (вводят в десневые карманы, принимают внутрь). Полугустой экстракт чаги - бифунгин (*Bifunginum*) - оказывает положительное действие на процессы метаболизма, способствует рубцеванию язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Препарат также применяют при хронических гастритах и дискинезиях желудочно-кишечного тракта с явлениями атонии.

Лекарственные формы, способ применения и дозы. Настой листа березы (*Infusum folii Betulae*): 2 чайные ложки нарезанного сырья заливают 200 мл кипятка и настаивают в течение 30 мин. После охлаждения фильтруют через марлю, прибавляют на кончике чайной ложки гидрокарбонат натрия и пьют 3-4 раза в день с интервалом 3-4 ч.

Настойка березовых почек (*Tinctura Gemmae Betulae*): готовят на 90% спирте в соотношении сырья к извлекателю 1:5. Назначают по 1 чайной или 1 столовой ложке на прием как желчегонное и мочегонное средство. Наружно применяют для втираний и компрессов.

Отвар березовых почек (*Decoctum Gemmae Betulae*): готовят из расчета 10 г на 200 мл воды, кипятят в течение 30 мин, охлаждают в течение 10 мин и процеживают через марлю. Принимают по 1 столовой ложке 3-4 раза в день.

Настой березовых почек (*Infusum Gemmae Betulae*): 10 г (1/2 столовой ложки) сырья помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл горячей воды, закрывают крышкой и нагревают в кипящей воде (на водяной бане) 15 мин, охлаждают в течение 45 мин при комнатной температуре, процеживают, оставшееся сырье отжимают. Объем полученного настоя доводят кипяченой водой до 200 мл. Хранят в прохладном месте не более 2 суток. Принимают по 1/3 - 1/2 стакана 2-3 раза в день в теплом виде за 10-15 мин до еды как мочегонное средство при отеках сердечного происхождения, как желчегонное - при заболеваниях печени и желчных путей.

Березовые почки (*Gemmae Betulae*) выпускаются в пачках и полиэтиленовых пакетах по 100 г. Хранят в сухом прохладном месте.

Березовый сок (*Succus Betulae*) собирают весной. Принимают только свежий сок по 1 стакану 2-3 раза в день при заболеваниях легких, бронхитах, бронхоэктазах, туберкулезе как общеукрепляющее средство. Курс лечения - 1-1,5 месяца.

Карболен (*Carbolenum*) - активированный древесный березовый уголь - выпускается в виде гранул и таблеток. Принимают при метеоризме, колитах, повышенной кислотности желудочного сока по 1-2 таблетки 3-4 раза в день. Карболен также используют при отравлениях тяжелыми металлами, алкалоидами, при пищевых токсикоинфекциях (колбасные яды, грибы). Назначают по 20-30 г на прием в виде взвеси в воде или в следующем составе: активированный уголь - 2 части, танин и окись магния - по 1 части. 2 столовые ложки смеси всыпают в стакан теплой воды на один прием.

Таблетки угля активированного "КМ" (*Tabulettae Carbonis activati KM*) - таблетки черного цвета, содержащие угля активированного 0,2 г, глины белой 0,0455 г, натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы 0,0045 г. Карбоксиметилцеллюлоза в два раза повышает адсорбирующую активность угля, а белая глина улучшает распадаемость таблеток при их попадании в желудок. Показания к применению такие же, как и для угля активированного. Принимают 2-4 раза в день по 1,0-1,5 г (4-6 таблеток) на прием через 1,5-2 ч после еды. Запивают 1/2 стакана воды. Для ускорения действия, особенно при отравлениях, таблетки можно размельчить. Курс лечения - 7-14 дней. Форма выпуска: таблетки массой 0,25 г, в упаковке по 10 шт. Хранят в сухом месте.

Аэропакс (*Aerorax*) - активированный уголь производства Дании. Обладает способностью адсорбировать газы при повышенном газообразовании в желудочно-кишечном тракте при наличии в нем различных воспалительных процессов. Не токсичен, в желудочно-кишечном тракте не всасывается. Применяется при аэрофагии, постоперационном вздутии кишечника, метеоризме при гастритах и дивертикулитах, усиленном газообразовании после гастроскопии и рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта, кишечных коликах, обусловленных выраженным метеоризмом. Принимают по 1 таблетке 3 раза в день после еды. Накануне гастроскопического или рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта назначают по 1 таблетке 4 раза в день. Таблетки следует разжевывать.

Настой березового гриба чаги (*Infusum inponotus obliquus*) готовят следующим образом: гриб обмывают водой, затем заливают кипяченой водой так, чтобы тело гриба было погружено в воду, и настаивают 4-5 ч. Гриб измельчают либо на терке, либо пропускают через мясорубку. Воду, в которой замачивался гриб, используют для настоя. Одну часть измельченного гриба заливают 5 частями (по объему) воды, оставшейся после замачивания гриба, подогретой до 50 °С. Настаивают в течение 48 ч, воду сливают, осадок отжимают через несколько слоев марли. Полученную после этого густую жидкость доводят