**Береза повислая (береза бородавчатая)**

Betula pendula Roth. (В. verrucosa Ehrh.)



Родовое название — от кельтского “betu” — береза и латинского pendulus — повислый.

Латинское наименование дерева Betula. В основе его лежит слово batula, от глагола batuere, переводимого как “бить” или “сечь” — напоминание о горькой судьбе не очень радивых школьников в прошлом, которым случалось отведывать “березовой каши”. В европейских языках большинство названий березы идет от индоевропейского “bhe” — светлый, сверкающий.

Русское название березы лингвисты связывают с глаголом беречь. Это обусловлено тем, что славяне считали березу даром богов, оберегающим человека. Под Ленинградом на десятки километров протянулась березовая аллея, повторяющая изгибы переднего края легендарной обороны...

Береза — листопадное дерево высотой до 20 м с повислыми ветвями и гладкой белой, легко расслаивающейся корой. Молодые ветви голые, покрытые бородавочками, годичные ветви красновато-бурые. Листья ромбически-яйцевидные или треугольно-яйцевидные, в основании ширококлиновидные, на конце заостренные, по краю дваждыострозубчатые, с обеих сторон гладкие. Листья и молодые веточки покрыты смолистыми железками, душистые. Длина листьев 4—7 см, ширина — 2,5—5 см. Черешки в 2—3 раза короче пластинок. Мужские и женские цветки в сережках. Мужские (тычиночные) сережки повислые по 2—3 на концах веток, длиной 5—6 см, женские (пестичные) — одиночные, на коротких боковых ветвях, пазушные, прямостоячие или отклоненные, длиной 2,5—3 см. Плод — односемянный плоскосжатый орешек с двумя перепончатыми крылышками, крылья вдвое-втрое шире самого орешка. Цветет в апреле — мае, плоды созревают в августе — сентябре. Встречается в смешанных и чистых насаждениях как лесообразующая порода в лесной и лесостепной зоне, в лесных колках (европейская часть — по всей лесной зоне, кроме севера; в Крыму встречается очень редко в горно-лесном поясе; в Западной Сибири — всюду в лесной зоне, а в степной — до Муго-джар на юге). Широко распространена в парках, садах, около дорог.

Для медицинских целей используют почки, листья и березовый сок; из древесины получают деготь и уголь. Применяется также березовый гриб (чага).

Заготавливают почки в январе — марте, до их распускания. Сушат на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях, в сушилках — при температуре 25—35°С. Иногда заготавливают ветки березы, срезая их до распускания почек, и сушат их под навесом в печи или специальных сушилках при температуре 25—30°С, а затем обирают почки или обмолачивают их. Распустившиеся почки использовать не рекомендуется. Молодые листья собирают в мае — июне, сушат в тени или на чердаках. Собирать сок разрешается только со старых деревьев, которые подлежат вырубке через 2—3 года, надрезы делают максимум на 20 мм от поверхности ствола. После окончания соковыделения отверстия забивают деревянными колышками и замазывают садовым варом. Большое количество сока дают пни срубленных деревьев, и их можно подсачивать без ограничений. Сок хранят в холодном месте закрытым.

Для бани веники срезают во второй половине июня, когда все листья распустились. Для заготовки почек и банных веников лучше использовать ветки в местах лесозаготовок.

Почки березы содержат эфирное масло, получаемое в количестве 3,5— 5,3% при перегонке почек с паром.

В листьях обнаружена бетулоретиновая кислота в виде бутилового эфира, аскорбиновая кислота (2—8%), гиперозид, дубильные вещества (5—9%), сапонины (до 3,2%). Кроме того, в листьях найдено эфирное масло (около 0,05%).

В коре березы найдены тритерпеновый спирт бетулин (бетуленол), гликозиды бетулозид и гаултерин, дубильные вещества до 15%, алкалоиды и эфирные масла.

Березовый сок содержит витамины С и группы В, минеральные соли и микроэлементы (окись кальция, магний, медь, калий, железо), сахара (околов), яблочную кислоту, сапонины, бутулол, эфирные масла, дубильные и ароматические вещества.

Почки березы назначают при отеках сердечно-сосудистого происхождения в качестве мочегонного средства. Внимание! При недостаточности функции почек этот вид лечения употреблять нельзя ввиду возможного раздражения почечной ткани смолистыми веществами.

Желчегонные свойства березовых почек используют при заболеваниях печени и желчных путей.

Березовые почки применяют при бронхитах, трахеитах в качестве дезинфицирующего и отхаркивающего средства.

Препараты почек березы используют также для гигиенических и лечебных ванн, настойку почек — при мелких ранениях мягких тканей.

Настойку березовых почек готовят на 90%-ном спирте в соотношении 1:5. Назначают по чайной ложке на прием как желчегонное и мочегонное средство. Наружно применяют для втираний и компрессов при миозитах, артритах, плохо заживающих язвах, ссадинах, пролежнях.

Отвар березовых почек готовят из расчета 10 г на 200 мл воды, кипятят 15 мин, снимают и процеживают через марлю, принимают по столовой ложке 3—4 раза в день.

В народной медицине широко используются молодые листья березы. Из них приготовляют настой против отеков, связанных с сердечно-сосудистой недостаточностью, заболеваний почек, малокровия, неврозов, употребляют как мочегонное и потогонное средство.

Из молодых листьев готовят витаминный напиток, хорошо действующий на желудок и улучшающий обмен веществ. Во время Великой Отечественной войны настой из березовых листьев применяли как напиток, содержащий витамин С, в качестве общеукрепляющего средства при трофических язвах и длительно не заживающих ранах, при авитаминозах.

При радикулите из отвара листьев березы делают ванны.

Свежие листья заваривают кипятком для компрессов на суставы при ревматизме.

Листья березы полезны при нефрозах и нефритах, рекомендуются также при мочекислом диатезе.

Настой из листьев березы готовят следующим образом: свежие листья измельчают, промывают холодной кипяченой водой, воду сливают, заливают снова кипяченой водой с температурой 40—50°С, настаивают в течение 3—4 ч, сливают, выжимают листья, отстаивают 6 ч, осадок удаляют. Готовый к употреблению настой имеет интенсивно зелено-желтый цвет.

Листья летнего и особенно весеннего сбора использовали для снятия невралгических болей. Свежесобранные листья помещают в сосуд под груз, листья нагревают, груз снимают и в разогретую массу листьев помещают руки или ноги на 30—40 мин. Процедуру повторяют несколько раз.

Очень полезна русская баня с березовым веником. Листья березы обладают способностью за 2—3 ч убивать большинство болезнетворных микробов. В горячем пару из почек и листьев выделяются ароматические вещества, главным образом эфирные масла, которые в сочетании с высокой температурой и физическим воздействием веника на распаренное тело оказывают благотворное действие на человека.

Березовый сок активизирует обмен веществ, выделительные функции организма, укрепляет нервную систему, а также действует мочегонно.

Используют его как витаминное, противосклеретическое, глистогонное и общеукрепляющее средство. Особенно полезен березовый сок ранней весной, когда в пище мало витаминов. У больных с высокой температурой он хорошо утоляет жажду.

Научная и народная медицина рекомендует пить березовый сок при заболеваниях суставов, трофических язвах, фурункулезах, угрях, лишаях, подагре, экземах и других кожных заболеваниях. Он полезен при цинге, золотухе, подагре и ревматизме, болезнях почек, печени, некоторых заболеваниях легких, бронхитах, бронхоэктазах, туберкулезе и заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Применяют только свежий сок по стакану несколько раз в день.

Березовый деготь с древних времен использовали как антисептик. Его получают путем сухой перегонки. В состав дегтя входят фенол, крезолы, диокси-бензолы, гваякол. Деготь обладает противомикробными, инсектицидными и местнораздражающими свойствами.

Березовый деготь применяют наружно при заболеваниях кожи, ожогах и гнойных ранах. Используют в виде 10—30%-ных мазей, линиментов, серно-дегтярного мыла для лечения паразитарных и грибковых заболеваний кожи, экзем, чешуйчатого лишая.

Он входит в состав ряда мазей, в том числе мазей Вишневского и Вилькинсона.

Мазь Вишневского употребляют при лечении ран, длительно не заживающих трофических язв, при пролежнях (состав мази Вишневского: дегтя — 3 части, масла касторового — 94 части, ксероформа — 3 части). Мазь Вилькинсона применяют при чесотке и грибковых заболеваниях кожи (состав мази Вилькинсона: карбоната кальция — 10 частей, серы очищенной — 15 частей, дегтя жидкого — 15 частей, мази нафталанной — 30 частей, воды — 4 части).

Березовый уголь полезен при отравлениях.

Карболен — таблетки угля активированного (древесный березовый уголь) — содержит 73% активированного угля, 10% сахара, 12% крахмала, 5% поваренной соли. Применяют в медицине при метеоризме, колитах, повышенной кислотности желудочного сока по 1—2 таблетки 3—4 раза в день. Карболен используют при отравлениях тяжелыми металлами, алкалоидами, при пищевых интоксикациях (колбасные яды, грибы) для адсорбции ядов с целью препятствовать их всасыванию в кровь.

Березовый гриб — чага (Fungus betulinus) — представляет собой нарост на березе, крупный, округлой формы, сверху черный, внутри — табачного цвета. Гриб собирают весной и осенью. Чагу рубят топором, рассекают на куски, сушат в сушилках при температуре не свыше 50°С. В народной медицине этот гриб считается лекарством от желудочно-кишечных заболеваний, в том числе гастрита и язвы; для укрепления нервной системы; улучшения аппетита и сна. В ряде районов чагу пьют вместо чая.

Препараты чаги применяют как симптотические средства, в ряде случаев улучшающие самочувствие больных с различными опухолями.

Настой березового гриба чаги готовят так: гриб обливают водой, затем замачивают кипяченой водой (тело гриба погружено в воду) и настаивают 4—5 ч. Гриб измельчают, 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. К полученной жидкости добавляют воду до первоначального объема. Настой можно хранить 3—4 дня.

Применяют настой при анацидных гастритах, а также при опухолях как общеукрепляющее средство. При опухолях назначают взрослым в количестве не менее 3 стаканов в течение суток дробными порциями.

Бефунген — полугустой экстракт из чаги. Назначают внутрь: 3 чайные ложки экстракта разводят в 150 мл воды и принимают по столовой ложке 3 раза в день за полчаса до еды. Лечение препаратом чаги проводят курсами по 3—5 месяцев с перерывами 7—10 дней.

Внимание! Хотя препараты из чаги безвредны, однако их, равно как и все другие лечебные средства из березы, следует принимать только по назначению врача. Так, они противопоказаны при колите, хронической дизентерии, а также при введении пенициллина.

Березовый сок — отличное косметическое средство. С его помощью выводят пигментные пятна. Для питания кожи, повышения общего ее тонуса, разглаживания морщин полезно утром и вечером протирать лицо, руки, шею березовым соком. Для выведения перхоти, укрепления волос и предотвращения их выпадения голову моют березовым соком или настоем березовых листьев.

\*\*\*

Описание растения. Береза повислая —листопадное дерево семейства березовых, высотой до 30 м с гладкой, белой, легко расслаивающейся корой. У старых деревьев кора оснований стволов с глубокими трещинами, черно-серая. Ствол прямой, ветви обычно повислые; молодые побеги красно-бурые, голые, покрыты смолистыми железками — “бородавочками”. Листья очередные, треугольно-яйцевидные до ромбических, по краям двоякоострозубчатые, тонкокожистые, гладкие, темно-зеленые, молодые — клейкие, длиной 3—7см, шириной 2,5—5 см. Почти яйцевидно-конусовидные, длиной 3—5 мм и толщиной 2—5 мм, слегка заостренные, прямые, блестящие с восковым, обычно клейким налетом. Мужские сережки длиной 5—6 см, повисающие, по 2—3 на концах ветвей; женские сережки цилиндрические, длиной 2—3 см, одиночные, на коротких боковых веточках. Плод — продолговато-эллиптический орешек с двумя перепончатыми крыльями, в 2 — 3 раза превышающими ширину орешка. В сережке содержится около 500 орешков.

Цветет в мае — июне; плоды созревают в августе — сентябре. Живет 100—120 лет.

В медицине используют почки, листья, кору, древесину (после соответствующих обработок), березовый сок и фитопатогенный паразитический гриб — чагу, образующий наросты на стволах березы.

Места обитания. Распространение. Береза повислая произрастает на большей части территории страны. Наиболее обильна в Западной и Средней Сибири, а также в средней полосе европейской части страны.

Береза повислая образует производные леса, возникающие на месте вырубленных или сгоревших сосняков, ельников, лиственничников, дубняков. Она быстро заселяет освободившиеся территории и господствует на них, создавая лишь временные группировки; в дальнейшем вытесняется другими древесными породами. Коренные древостой образует лишь в лесостепных и степных областях, особенно в Западной Сибири (характерные для ландшафта лесостепной зоны березовые колки). Часто встречается в разных типах леса в качестве примеси. Растет на сухих и влажных песчаных, суглинистых, черноземных и каменисто-щебнистых почвах; светолюбива. Выносит различные климатические условия, поэтому произрастает от тундры до степной зоны. Растет быстро, хорошо возобновляется порослью и самосевом.

Заготовка и качество сырья. Березовые почки заготавливают во время рубок леса зимой или ранней весной, в начале набухания. Ветви, на которых имеются почки, срезают и связывают в пучки (метлы) и в таком виде сушат на открытом воздухе или в сушилках при температуре 25—30° С. После сушки почки обмолачивают. В высушенном состоянии они должны быть темно-коричневого цвета, с приятным запахом, горьковатым вкусом и блестящей поверхностью вследствие наличия смолистых веществ.

Молодые листья обрывают весной (в мае — июне), когда они еще не огрубели.

Бересту (опробковевший наружный слой коры березы) заготавливают в основном с растущих деревьев, валежника и с деревьев после рубки. Сначала остро отточенным инструментом надрезают белый верхний слой коры. Ранение луба при этом не допускается. Лучшей считается береста со средней части дерева. Заготовленное сырье подвергают воздушной сушке на сухих проветриваемых местах, а сверху накрывают от дождя большими пластинами бересты.

Березовый сок (состоящий из воды, органических соединений и химических элементов) добывают ранней весной, до распускания листьев, путем подсочки — нанесения специальных ранений на стволе дерева. Выход сока с 1 га леса составляет 5 —10 т.

Чага — фитопатогенный гриб, паразитирующий на стволах растущих, ослабленных и усыхающих, но жизнеспособных берез. Сбор чаги возможен круглый год.

Согласно требованиям Временной фармакопейной статьи ВФС 42-753—78 лекарственное сырье представляет собой удлиненно-конические заостренные голые почки березы, покрытые плотно прижатыми, черепит-чато расположенными, слегка реснитчатыми чешуйками. Длина почек от 3 до 7 мм, поперечник от 1,5 до 3 мм. Цвет почек коричневый, бурый, у основания иногда зеленоватый; вкус слегка вяжущий, смолистый; запах бальзамический, усиливающийся при их растирании. В сырье допускается влаги не более 10%; золы общей не более 4%; других частей березы (веточек с неотделенными почками и др.) не более 8%; почек, тронувшихся в рост и слегка распустившихся, не более 2%; органической примеси (почек других растений и др.) не более 1 %; минеральной примеси не более 0,5%.

Готовое сырье упаковывают в мешки по 25—30 кг нетто. Березовые почки в упакованном виде хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении на стеллажах или на подтоварниках. Срок годности сырья 2 года.

Химический состав. Почки березы повислой содержат 5-окси-7,4-диметоксифлавон (0,3%), эфирное масло (1,5—5,3%), в состав которого входят бетулен, бетулол, бетуленовая кислота в виде бутилового эфира, аскорбиновая кислота (до 2,8%), дубильные вещества (5—9%), гиперозид, 3-дигалактозид мирицетина, тритерпеновые спирты — фолиентриол и фолиентетрол, сапонины (до 13,2%), эфирное масло (0,04 — 0,05%). Кора содержит тритерпеновый спирт бетулин (или бетуленол), гликозиды (бетулозид и гаультерин), фенольный комплекс — кислоты (протокатехиновую, сиреневую, ванилиновую, оксибензойную), катехины, лейкоантоцианы, флавонолы, дубильные вещества, эфирное масло и суберин.

Применение в медицине. Настой и отвар почек березы повислой применяют в качестве мочегонного и желчегонного средства, а также как наружное при порезах и нарывах. Для лечения острых и хронических экзем делают горячую ванну из почек березы.

Листья используют как мочегонное средство. Из бересты путем сухой перегонки получают деготь, который входит в состав мазей Вишневского (разжижающее средство) и Вилькинсона (против чесотки, чешуйчатого лишая и вшивости).

Из древесины березы при сухой перегонке получают высококачественный уголь. Препарат из очищенного березового угля, называемый карболеном, применяют при отравлениях ядами и бактерийными токсинами, а также при метеоризме. Березовый сок в свежем или в консервированном виде употребляют в качестве мочегонного средства.

Наряду с березой повислой для получения лекарственного сырья используют и другие виды березы: пушистую, плосколистную и маньчжурскую.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.uroweb.ru/>