Берёза (лат. Bétula) - род листопадных деревьев и кустарников семейства Берёзовые (Betulaceae). Аптечное наименование: листья березы - Betulae folium (ранее: Folia Betulae), березовый деготь - Betulae pix (ранее: Fix Betulina), березовый сок - Betulae liquor (ранее: Liquor Betulae).

Описание: Большинство видов берёз - деревья высотой 30-45 м, с обхватом ствола до 120-150 см, некоторые виды - кустарники от крупных до мелких, вплоть до стелющихся, едва приподнимающихся над землёй. Все представители рода - однодомные, раздельнополые, ветроопыляемые (анемофильные) растения. Корневая система берёз мощная, в зависимости от вида и условий произрастания либо поверхностная, либо, что чаще, уходит косо вглубь. Кора у большей части берёз белая, желтоватая, розоватая или красновато-бурая, у некоторых видов серая, коричневая или даже чёрная. Полости клеток пробковой ткани на стволах заполнены белым смолистым веществом - бетулином, который придаёт коре белую окраску. Внешняя часть - берёста - обычно легко отслаивается лентами. У старых деревьев нижняя часть ствола нередко покрывается

тёмной коркой с глубокими трещинами. Листья берёзы очерёдные, цельные, по краю зубчатые, яйцевидно-ромбические или треугольно-яйцевидные, моносимметричные, с широким клиновидным основанием или почти усечённые, гладкие, перед опаданием желтеют. Молодые листья клейкие. Жилкование листовой пластинки совершенное перисто-нервное (перисто-краебежное): боковые жилки оканчиваются в зубцах. Почки попеременные, сидячие, покрытые спирально расположенными, часто клейкими чешуйками; боковые почки немного отстоящие. Мужские цветки в сложных соцветиях - серёжковидных тирсах. Женские сережки короче и уже. Плод - сплюснутый чечевицеобразный орешек, несущий на вершине два засохших столбика и окружённый более или менее широким тонкокожим, перепончатым крылышком.

Береза поникающая, или бородавчатая, крупнее березы пушистой и, как правило, предпочитает сухие места. Ее ветки свисают книзу и в молодом возрасте усеяны бородавчатыми железками, образующими смолу. Листья также крупнее. У березы пушистой, напротив, молодые ветки опушенные, и растет она во влажных лесах и по болотам. В медицине используются оба вида.

Распространение: Многие виды берёзы - широко распространённые и важнейшие лесообразующие породы, во многом определяющие облик и видовой состав лиственных и хвойно-лиственных (смешанных) лесов в умеренной и холодной части Евразии и Северной Америки. Есть среди берёз и кустарники. Самая известная из них Берёза карликовая (Betula nana) обычна в тундрах Европы и Северной Америки и горных тундрах Сибири. Она не достигает и 1 м в высоту. В ледниковый и послеледниковый период эта берёза была распространена гораздо дальше на юг, сейчас она встречается там на болотах как реликт.

Большинство берёз очень морозостойки, не страдают от весенних заморозков, переносят вечную мерзлоту, проникают далеко за Полярный круг или образуют верхнюю границу леса в горах (берёзовое криволесье на Кавказе). Более требовательны к теплу берёзы субтропических районов (гималайско-китайские, некоторые японские и американская Берёза речная (Betula nigra)).

К богатству почвы берёза не требовательна. Виды берёзы растут на песчаных и суглинистых, на богатых и бедных, на влажных и сухих почвах. Она встречается на сырых берегах рек и морей, на болотах, в болотистых тундрах, на сухих каменистых склонах, в знойных сухих степях. Так, например, Берёза Радде (Betula raddeana) образует леса, покрывающие ущелья в горно-лесном поясе в горах Дагестана.

Большинство берёз светолюбивы, хотя есть и довольно теневыносливые (Берёза ребристая (Betula costata), Берёза шерстистая (Betula lanata) и Берёза жёлтая (Betula lutea)).

Многие виды берёзы - пионеры заселения вырубок, гарей, пустошей и обнажений (такова Берёза повислая (Betula pendula)): в этих местах нередко наблюдаются чистые

берёзовые насаждения (вторичные леса) в основном травяного типа, поэтому нередко берёзу относят к почвоулучшающим породам. В дальнейшем состав древостоя меняется: берёза вытесняется елью, так как еловая поросль может существовать под относительно светлым берёзовым пологом, а молодые берёзы затеняются елями и гибнут.

В лесостепи на увлажнённых местах в блюдцеобразных понижениях берёза (зачастую вместе с осиной и изредка с ивой) образует небольшие леса, называемые колка́ми. Колки́ характерны для лесостепи Западной Сибири, встречаются на Окско-Донской равнине.

Род Берёза в коллекциях ботанических садов России в целом представлен 92 таксонами, исключительно в коллекциях открытого грунта. Крупнейшая коллекция рода находится в Главном ботаническом саду Российской Академии наук.

Продолжительность жизни берёзы, по разным данным,- 100-120 лет, 150 (300) лет, 100-150 лет, отдельные деревья доживают до 400 лет и более.

Используемые части: листья, кора, сок.

Заготовка: Молодые листья собирают в мае-июне и сушат на открытом воздухе. Березовый сок добывают, когда он поднимается вверх, ранней весной, надрезая кору и собирая вытекающий сок в жестяной сборник. Другой метод заключается в пробуравливании отверстий в стволе глубиной от 1 до 5 см, в которые тотчас вставляют трубочки или делают канавки, и сок стекает по ним в подвешенные сборники. Из каждого отверстия сок течет примерно дней 10, при этом за один день натекает от 1 до 5 л в зависимости от погоды и температуры. Деготь добывают методом так называемой сухой перегонки коры дерева. Березовая кора является важнейшим сырьем для получения дегтя; ее снимают со стволов и старых сучьев, а затем высушивают.

Действующие вещества: В качестве активных веществ в листьях фигурируют флавоноиды, их дополняют многочисленные другие вещества (эфирное масло, горечи, дубильные вещества, сапонины, витамин С и пр.). Березовый сок содержит инвертный сахар, органические кислоты, белки и ростовые вещества. Березовая кора богата бетулином (березовой камфорой), содержит фитостерин, дубильные вещества, горечи, эфирное масло, смолы и другие органические вещества. В дегте обнаружены фенолы (гуаякол, крезол и др.).

Химический состав: В коре большинства видов содержится тритерпеноид бетулин, один из немногих белых органических пигментов. В коре ***берёзы ребристой***
(Betula costata) его содержание превышает 5 %, у
берёзы повислой
(Betula pendula) содержание бетулина доходит до 14 %, а в коре берёзы маньчжурской (Betula mandshurica) - до 27 %. Из видов, растущих в России, максимальное содержание бетулина наблюдается в коре
берёзы пушистой
(Betula pubescens) - до 44 %.

В почках берёзы повислой (равно как и пушистой) содержится примерно 3-5 % эфирного масла, основными компонентами которого являются бициклические сесквитерпеноиды. Почки содержат также смолистые вещества, алкалоиды, аскорбиновую кислоту, флавоноиды и высшие жирные кислоты.

В листьях содержатся эфирное масло, производные даммарана, кумарины, дубильные вещества и флавоноиды.

Применение: Простая и трогательная красота берёзы сообщает ей высокую эстетическую ценность. Стройное белоствольное светлое дерево, дающее сквозистую тень, украшающее в любое время года всякий сельский вид, пользуется особой любовью в России. С давних лет берёза была образом России.

Ветвями берёзы украшают церкви и жилища на День Святой Троицы.

Листья дают с квасцами жёлтую краску для шерсти.

В пчеловодстве берёза важна как пыльценос.

Берёзовая лучина считалась в старину лучшей для освещения крестьянских изб - она горит ярко и почти без копоти.

Берёзовые веники заготавливаются как корм для домашнего скота, на зимний период. Древесина используется как поделочный материал. Берёза срубается в 60-80 и даже иногда в 100-летнем возрасте; на дрова же, считающиеся лучшим топливом, она пригодна уже в 40-60 лет. На постройки берёза мало годится, так как скоро загнивает благодаря развитию грибка.

Тяжёлая плотная берёзовая древесина довольно прочная, хорошо сопротивляется раскалыванию. Цвет - белый, с более жёлтым ядром. Используется для изготовления высококачественной фанеры, лыж, мелких резных игрушек, прикладов огнестрельного оружия.

Наросты, изредка образующиеся на корнях, крупных сучьях или стволах берёз,- кап - на разрезе имеют своеобразный сложный и красивый рисунок. Обработанный кап издавна использовали для изготовления изящных поделок: шкатулок, табакерок, портсигаров, декоративных деталей мебели. Особенно ценится карельская берёза, которая отличается очень сложной фактурой древесины. Изделия из «птичьего глаза» - особого вида капа, белого с чёрным рисунком - стоили столько же, сколько и золотые.

При сухой перегонке белой коры образуется дёготь.

Берёзовый дёготь применяется в медицине и парфюмерии, преимущественно как противовоспалительное и антисептическое средство. В старину им смазывали ступицы тележных колёс для уменьшения трения.

Верхний слой коры берёзы имеет собственное название - берёста, или береста (допустимы оба варианта написания и произношения).

Благодаря присутствию смолистых веществ берёста отличается чрезвычайной прочностью.

Берёста издавна применялась в народных промыслах для изготовления туесков, корзинок, коробок, ковшей, лукошек, другой кухонной утвари, простейшей обуви (лапти), служила материалом для письма (берестяная грамота).

Берёста прекрасно сохраняется в речных наносах, торфяниках, благодаря чему академик В. Л. Янин открыл в Новгороде целый клад древнерусских рукописей.

Известно также множество древних китайских и санскритских текстов на берёсте.

В прежние времена употреблялась от малярии (которую называли перемежающейся лихорадкой).

Народности Севера и Дальнего Востока использовали берёсту для изготовления лодок и сооружения жилищ - чумов.

Берёзы к концу вегетативного периода накапливают питательные вещества, в том числе сахара. Весной, с началом сокодвижения (до распускания листьев), эти вещества начинают подниматься к листьям.

Если на стволе сделать в это время надрезы, из них будет вытекать значительное количество сока (пасоки - жидкости, выделяющейся из перерезанных сосудов древесины стеблей или корней живых растений под влиянием корневого давления), содержащего от 0,43 до 1,13 % сахара. Явление вытекания наблюдается вслед за первыми оттепелями; в первые дни вытекание незначительно, но затем постепенно возрастает и, достигнув через некоторое время максимума, начинает постепенно убывать, а ко времени распускания почек совершенно прекращается. Длительность вытекания сока - несколько недель.

Сбор берёзового сока истощает дерево, к тому же через раны на коре в живые ткани могут проникнуть болезнетворные микроорганизмы, дерево может заболеть и в конце концов погибнуть. В связи с этим после сбора сока рекомендуется повреждения на коре замазывать варом или глиной.

Берёзовый сок идёт на приготовление разных напитков. Крупная берёза может дать в сутки больше одного ведра сока. Сок иногда консервируют, подкисляя фосфорной кислотой. Упаренный берёзовый сок применяют для весенней подкормки пчёл.

Применение в медицине: Чай из березовых листьев - лучшее средство для выведения воды из организма. Он не раздражает почек, но усиливает образование мочи. Поэтому его используют для промывания мочевыводящих путей, при бактериальных воспалительных заболеваниях, связанных со спастическими явлениями, и вообще прописывают при заболевании почек как специалисты - врачи-урологи, так и врачи общей практики. Государственная служба здравоохранения Германии рекомендует применять листья березы для усиления выделения мочи при мочекаменной болезни и других заболеваниях, для которых характерна задержка воды в организме (отеки). Обычно это бывает при сердечных заболеваниях и почечной недостаточности. Способствует ли большое количество чая из березовых листьев выделению солей (особенно мочекислой соли) - на этот счет у исследователей различные суждения. Однако преобладает мнение, что курс лечения чаем из березовых листьев снижает уровень мочевой кислоты в организме. Чай из березовых листьев: 2 чайные ложки с верхом березовых листьев заливают 1/4 л кипящей воды и настаивают 10 минут. Чай надо пить теплым. Правильная доза - три чашки в сутки. После исчезновения отеков прием чая можно прекратить.

Кроме этого, листья березы применяются при многочисленных нарушениях обмена веществ, в профилактических весенне-осенних курсах против ревматизма и подагры. Из березового дегтя готовят мази и растирания, которые, однако, применяются преимущественно в ветеринарии. Они помогают при лишае и других кожных заболеваниях. Очень редко деготь используется при ревматизме. Березовый сок известен в качестве лосьона для волос. Считается, что он препятствует выпадению волос и образованию перхоти. В российской научной и народной медицине наибольшее употребление имеют почки березы. Из них готовят лекарства потогонного, мочегонного и желудочного действия.

Применение в народной медицине: В славянских и германских народных поверьях березе отводится особенная роль. Об этом сегодня напоминают веточки березы к Троицыну дню. Вполне понятно, что народная медицина не только широко использовала березу, но и преувеличивала ее значение. Поэтому к ее рекомендациям мы должны отнестись с некоторой осторожностью: так, например, березовый сок используется при желудочных коликах, деготь - от абсцессов, от растрескивания и ороговения кожи

(мази), а чай из листьев и коры рекомендуют при сахарной болезни. Советую принять к сведению весенний салат из молодых березовых листьев. Вместе с одуванчиком, жерухой и другими растениями он вносит в меню здоровое разнообразие.

Берёзу традиционно использовали в лечебных целях: настои из берёзовых почек и листьев - как мочегонное, бактерицидное и ранозаживляющее средство, а масляную вытяжку из берёзовых почек - как дерматологическое средство.

Из эфирного масла берёзы вишнёвой (Betula lenta) (путём перегонки коры и побегов с водяным паром) получают метилсалицилат.

Берёзовый дёготь - традиционное консервирующее и дезинфицирующее средство.

Берёзовые веники в России традиционно использовали в лечебных и профилактических целях в русской бане.

Считалось, что запах берёзы излечивает от меланхолии и помогает от сглаза, а берёзовый сок, собранный в особые дни марта и апреля, очищает кровь.

В северных широтах берёзовая пыльца иногда является аллергеном, ответственным за проявление сезонной сенной лихорадки у людей с повышенной чувствительностью.

Настой из листье приготавливают из расчета: 2 ст. ложки молодых листьев на 0,5 л. кипятка, принимают по 1/2 стакана настоя 3-4 раза в день за 20-40 минут до еды в теплом виде.
Из почек березы -2 чайные ложки сырья на 1 стакан кипятка, принимают в 3 приема за 20-40 мин. до еды.
Болгарские фитотерапевты рекомендуют ***сбор при водянке и асцисе***: береза(листья)-50г.; шиповник (плоды) -25г.;стальник (корни)- 25г.
Столовую ложку указанного сбора настоять в стакане холодной воды в течение 6 часов, затем прокипятить (15 минут), принимать в несколько приемов.

Побочные действия: При передозировке чая из листьев никаких побочных действий не обнаружено. Однако прием внутрь неразбавленного березового сока не рекомендуется, а при использовании дегтя возможно кожное раздражение.