

BETULA PENDULA

El bedoll és un arbre que arriba molt al Nord a l'hemisferi boreal. Com més al sud més rar es fa. Font i Quer en trobà al Marroc, a la zona de Ketama. A la regió boreoalpina entre Amèrica del Nord, Europa i Àsia, hi ha gairebé un centenar d'espècies similars. Les més emprades com a medicinals són unes set espècies. Les espècies principals o més abundants són una vintena. Una dotzena són tan rares que es consideren en perill d'extinció. A Rússia es coneix com a "*berosa*", i, almenys al Pallars Sobirà, encara hi ha toponímia que reflecteix aquest nom. Als Pirineus d'Osca i fins a Andorra també es coneix com a "*besurta*".



Associació Jardí Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

NOMS POPULARS

***Betula pendula* Roth= *verrucosa* Ehrh.**

Català: Abedoll, Abedull, Bedoll, Bedot, Bedut, Beç.

Castellà: Abedul, Aliso Blanco, Bedul, Bienzo, Bieso, Biezo.

Gallec : Abeduzo, Bedolo, Bido, Bidoeiro, Bidouro, Bidro, Bidueiro, Bidúo, Bídalo, Vido, Vidoeiro.

Vasc: Epurqui, Turki, Urkhi, Urqui.

Portuguès : Abeduzo, Bedolo, Bido, Bidoeiro, Bidouro, Bidro, Bidueiro, Bidúo, Bídalo, Vido, Vidoeiro.

Francès: Bech, Biol, Bouleau, Boulard, Brel.

***Betula alba* L. = *pubescens* Ehrh.**

Català: Abedoll, Abedul, Abedull, Beç, Bedoll, Bedoll Comú, Bedot, Bedul, Bedut, Beç, Berosa, Besurta.

Castellà: Abedul, Abedul Blanco , Abedul Común, Abedul Péndulo, Abedul Verrucoso, Albar , Aliso Blanco , Beduch, Bedul, Bidueiro, Bierzo, Bieso, Biezo, Bédul, Chopa Blanca, Chopo Silvestre.

Altaragonès: Abedul, Abetoch, Albar, Albarén, Albá, Barrazera, Bedoll, Bedull.

Aragonès: Abedul, Abetoch, Abetocha, Albar, Albarrazera, Albarén, Albá, Barrazera, Bedul, Bedut.

Gallec : Abedoeira, Abedoeiro, Abedoira, Abedugo, Abedulo, Abeduzo , Abelo, Abidueira, Abidueiro, Abidul, Albelo, Bedoeira, Bedoeiro, Bedolo , Bedugo, Bedul, Bedulo , Betuxo, Bideiro, Bido, Bidouro, Bidro , Bidueira, Bidueiro , Biduero, Biduido, Bidul, Biduleiro, Bidulo, Biduo , Bodelo, Brido, Budio, Budueira, Bídalo , Videeira, Videiro, Vídaló.

Vasc: Burkia, Urki , Urki Dilindari, Urki Dilindaria, Urki-Dilindaria, Urkia, Urkía, Urrki.

Portuguès : Bedueiro, Bido, Bidoeiro, Bédulo, Bétula, Vido, Videiro.

Francès: Bouleau Pubescent.

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

L'espècie predominant a Catalunya de **bedoll** és *Betula pendula*. El bedoll és un arbre de fulla caduca. És de la mateixa família botànica (betulàcies) que l'avellaner o el vern. Pot quedar-se petit o arribar als 30 m d'alçada (a l'estranger), segons les condicions del terreny on visqui, i les podes que pateixi. Són típiques, d'una banda, l'escorça blanca amb marques horitzontals fosques però suaus, que deixa descamacions molt fines però grans. I, de l'altra, la silueta dels branquillons flexibles i una mica corbats avall a les puntes. Les fulles són verdoses, triangulars / romboïdals, irregularment serrades, de 4 a 6 cm. A vegades sembla que neixin oposades, però de fet es disposen de forma alterna. Són coriàcies i deixen veure molt bé la nerviació pinnada. Fa inflorescències masculines i altres femenines. Els aments masculins poden ser solitaris, en parelles o en tríos. Apareixen ja abans de brotar les fulles. Tenen escames trilobades que protegeixen, cadascuna, tres flors. El periant està reduït a una escama còncava. Hi ha 4 estams diadelfs, amb filaments soldats per parelles fins el mig. Anteres amb un sol compartiment. Per altra banda, els aments femenins són solitaris i no són llenyosos com al vern (*Alnus*), sinó que són tendres i al madurar es desintegren. Les escames d'aquests aments femenins són trilobades, primes, i protegeixen tres flors cadascuna. El fruit és una sàmara lenticular, comprimit, amb en parell d'ales membranoses, la magnitud de les quals canvia d'una espècie a l'altra.

Creix de forma natural en zones fredes però assolellades, sobre terreny descalcificat o silícic. Sol fer-se a pendents molt inclinats de l'estatge muntà superior (avets) o ja del subalpí (pi negre). Però també li agraden els replans vora els rius d'alta muntanya.

NOTA: cal no confondre'l amb el trèmol (*Populus tremula*), que té les fulles arrodonides, sense dents agudes, i l'escorça de color gris verdós.

ESPÈCIES DE BEDOLLS

Dins el gènere *Betula* se n'han distingit 5 subgèneres, als quals pertanyen les espècies següents, a tall d'exemple, amb cromosomes en nombre divers:

- **Betulenta:** amb molt de salicilat de metil a l'escorça, i aments femenins erectes. *B. lenta* (2n=28), *B. allegheniensis* (6n=84), *B. austrosinensis* (10 n=140), *B. megrelica* (12n =168).
- **Betulaster:** amb poc salicilat de metil, i aments femenins pènduls. *B. alnoides*, *B. maximowiczii*.
- **Neurobetula:** sense salicilat de metil, i amb aments femenins erectes. *B. calcicola* (2n=28), *B. nigra* (2n=28), *B. albosinensis* (4n=56), *B. ermanii* (4n=56), *B. utilis* (4n=56), *B. dahurica* (6n=84), *B. raddeana* (6n=84), *B. chinensis* (8n=112).
- **Betula:** sense salicilat de metil, i amb aments femenins pènduls. *B. cordifolia* (2n=28), *B. pendula* (2n=28), *B. neoalaskana* (2n=28), *B. mandschurica* (2n=28), *B. occidentalis* (2n=28), *B. platyphylla* (2n=28), *B. celtiberica* (4n=56), *B. pubescens* (4n=56), *B. kenaica* (5n=70), *B. payrifera* (6n=84).
- **Chamaebetula:** arbusts amb fulles arrodonides, i amb aments femenins pènduls. *B. nana* (2n=28), *B. minor* (4n=56), *B. pumila* (4n=56),

NOTA: les espècies del grup *Betulenta* són les adients per a combatre els dolors artrítics i el refredat. Així, l'oli essencial de *Betula lenta* (de Nord-Amèrica) conté fins un 98% de salicilat de metil. Aquest oli essencial es recomana contra càlculs renals, cistitis, dolors de l'artritis, edemes limfàtics, rampes, úlceres infectades/cel·lulitis, i anímicament contra la poca comunicació emocional. Es pot substituir pel de *Gaultheria*, molt més fàcil de trobar.

Als Pirineus, *Betula alba* (= *pubescens*), força poc abundant, s'enfila una mica més amunt que *Betula pendula* i prefereix terrenys més humits, vora els rius. A Gombren hi ha les dues espècies, si bé són molt escadusseres; no formen masses. Per veure'n masses caldria anar, per exemple, a la capçalera del Ter, on s'hi poden veure ambdues espècies. És fàcil de distingir la primera espècie (*pubescens*) per la suau pilositat de les branques més fines, que gairebé no es corben avall a les puntes, i l'absència de les petites berrugues resinoses als branquillons més fins, ja que la segona (*pendula*) té les fulles glabres, però els branquillons plens de berrugues resinoses. Això, si és que no som davant l'híbrid, que sol fer-se entre els parentals i que s'ha anomenat *Betula x aschersoniana* Hayek. També hi ha una varietat comuna a Espanya, la var. *celtiberica*, caracteritzada per tenir només algunes berrugues resiníferes als

branquillons. Se'n han descrit a Espanya dues varietats més: *alba*, *glabrata*. La primera fa les fulles més amples vora la base, i la segona vora la meitat distal. A França han descrit tres varietats: *glabrata*, *glutinosa*, *pubescens*. I a la resta del món hi ha onzena més de varietats: *alpestris*, *appresa*, *boralis*, *columnaris*, *czerepanovii*, *fragrans*, *golitsinii*, *hibernifolia*, *litwinowii*, *pumila*, *rubra*.

Per altra banda, de *Betula pendula*, en una franja que va des de Madrid i Àvila fins a Granada, se'n pot trobar una subespècie que hom anomena *fontqueri* (Rothm.) G. Moreno & Peinado. Es distingeix perquè té els fruits amb les ales petites, que no sobresurten gairebé del parell d'estils. Al món, però, hi ha una quinzena més de varietats de *B. pendula*: *bircalensis*, *carelica*, *crispa*, *dalecarlica*, *kamtschatica*, *laciniata*, *lapponica*, *mandshurica*, *meridionalis*, *microlepis*, *obscura*, *palmeri*, *parvibracteata*, *szechuanica*, *youngii*. Les varietats *meridionalis* i *parvibracteata* es fan a Espanya.

ETNOBOTÀNICA

Fa uns 5300 anys (3300 a. C.), un home, el cadàver del qual es conserva momificat per congelació a Innsbruck, i que hom anomena Ötzi, duia dues bossetes fetes de pela de bedoll, d'uns 15 x 20 cm. Dins una hi duia un parell de bolets medicinals (*Piptoporus betulinus*, *Fomes fomentarius*). El primer podria haver-lo fet servir com a remei contra els cucs intestinals i infeccions. El segon, com a esca per fer foc, i contra hemorràgies. Dins l'altra hi duia fulles d'*Acer platanoides*, que segurament embolcallaven les brases que havia de fer servir per iniciar un foc més ràpidament que no pas amb la pedra foguera, que també duia. A més, la peça de coure que feia de tallant de la dextral, i les puntes de les fletxes útils, estaven enganxades a l'entalla de fusta de teix amb cola de bedoll. <http://www.iceman.it/equipaggiamento/>

En la mitologia clàssica, el bedoll s'associa a Venus. Dins la cultura celta, el Bedoll té una importància cabdal. De fet, el nom científic de l'arbre ja deriva d'un mot celta: "*betua*". I la mateixa lletra B del gaèlic es pronuncia com el mot per a l'arbre: "beth". La mitologia irlandesa associa el bedoll a la protecció contra el rapte de la dona de Lugh, el deu del braç llarg. Però també s'associa a la deessa Ceridwen, la que tenia el perol de l'endevinació i la saviesa. El mes del bedoll o "beth" seria el primer de l'any, com la lletra B és la primera de l'alfabet celta. El *beth* és el mes comprès entre la vigília de Nadal i el 20 de gener. Avinentment, el color blanc i l'inici de l'any queden també relacionats amb el bedoll. En el saber popular celta, el bedoll s'associa també a guany, creixement i fertilitat. Una petita creença del folklore del poble de Pembrokeshire (Regne Unit) és que una noia que lliuri una peça de l'arbre al jove del que està enamorada li està simbòlicament dient que ja pot començar.

Durant la festa del Beltane (revetlla del primer de maig) es llencen rames de bedoll al foc per avivar-lo. A més, donada la capacitat de l'arbre de colonitzar els terrenys que han patit un incendi, se l'associa a la capacitat de resurrecció. Un cop forma una bona massa forestal, el bedoll protegeix força la resta del bosc del foc.

A Rússia, Suècia i Finlàndia el consideren simbòlicament l'arbre nacional. A Rússia hi ha una tradició relacionada amb el bedoll ben curiosa. El dijous abans de la Pasqua Granada fan una mena d'aplec per anar a tallar un bedoll jove. Hi van tot cantant i adornats amb garlandes de flors. Un cop tallat el bedoll, el vesteixen de dona i li posen cintes de colors. Després, mengen i ballen a la vora l'arbre. Al final de la festa l'agafen i se l'enduen cap a una casa del poble. Allí el dipositen en una caixa, perquè el pugui visitar qui vulgui fins el diumenge. El diumenge el treuen de la caixa i el porten al riu per llençar-lo a l'aigua, junt amb les garlandes que portaven. Un ritual similar, també amb la intenció de demanar que plougui, el fan al sud d'Àustria, a Caríntia. El dia de Sant Jordi, vesteixen un noi amb tot de rames verdes de bedolls. El noi i la comitiva festiva van en processó pel poble al voltant d'un bedoll que han tallat el dia abans, i han adornat amb garlandes. Al final, llencen el noi al riu.

Entre molts rituals amb el bedoll, a Rússia, a la zona de Nerechta, en fan un altre de ben curiós també. Trien un bedoll ben alt i gros i l'engalanen el dijous abans de la Pasqua Granada. Amb algunes rames fan una mena d'anell i, a través de l'anell, parelles de noies es van besant. Una, al final, marxa fent tentines i cau a terra com adormida. Una altra va a socórrer-la i també la besa. I així donen lloc a la marxa allunyant-se del bedoll gros, tot engalanades amb garlandes de rames de bedolls. Quan s'escau, les van llençant a l'aigua; i, segons sigui el moviment de la garlanda, interpreten llur futur personal.

A Suècia, la nit abans del primer de maig, els joves fan una mena de processó encapçalada per un violinista. Ells van cantant al darrere oracions per demanar bon temps, bona collita, i benestar espiritual. Duen cadascun un bon grapat de rames de bedoll amb fulles. I porten un cistell on els veïns els poden posar ous i altres regals. Com a bescanvi, ells posen una rameta de bedoll entaforada en una esclatxa de la casa.

Al Canadà, els shuvap de la Colúmbia Britànica tenen un costum relacionat amb la viduitat. El que ha enviudat es va banyant tota la nit i després de fregar-se el cos amb una i altra rama de bedoll les va plantant al voltant de la cabana. Ningú s'hi pot acostar aleshores.

A Turíngia (Àustria), el quart diumenge de quaresma, alguns nens fan un ninot amb rames de bedoll. El passegen pel poble i, al final, el llencen en un estany. Exclamen, tot cantant, que llencen la vella mort darrere la vella casa del pastor; i que el poder de Kroden ha quedat destruït; que ells han fet arribar ja l'estiu.

Els noms eslaus, com ara *berosà*, deriven del nom del mes de març. L'arbre, malgrat el fred, és dels primers a florir en aquelles terres nòrdiques.

En el llenguatge popular català hi ha dues expressions segurament relacionades amb el bedoll i les tradicions celtes. Una es pronuncia "batua a l'olla" —i s'escriu en ortografia ortodoxa "vet-ho a l'olla"—. Qui sap si ve de l'olla de la deessa Ceridwen. És una expressió similar a la francesa "voilà", però potser una mica més forta. I l'altra és "beç!", que correctament s'escriu "ves!", tot i que aleshores caldria pronunciar-ho amb É tancada i no amb accent greu com en el primer cas (amb una È molt oberta). Els anglesos tenen una frase feta per dir que algú està despulat del tot: "*as bare as the birch at Yule even*".

PARTS EMPRADES DEL BEDOLL

La **pela** (blanca) del tronc, o escorça més somera, és útil com a esca (esmicolada). També serveix per a fer-hi inscripcions. O per a fabricar gots (besulls) o recipients (carteres).

L'**escorça** més gruixuda s'ha emprat per a fer-ne bosses petites, gots, canoes, canonades, peces de sostres, o per a gravar-hi lletres i fer-ne un rètol. La segona escorça es pot triturar i afegir com a espessant a sopes, pa, o galetes. De la segona escorça, o de tota la fusta, se'n pot fer paper o cordills. Per un procés industrial, de la fusta de bedoll de n'extrau, a partir de la xilosa, el sucre xilitol, que és tolerat pels diabètics i no provoca càries a les dents. Té un poder edulcorant similar a la sacarosa.

Amb la **fusta** se'n fan esclops, xancles, carbó, paper o peces d'ebenisteria (mobles i petits estris). La fusta de bedoll es deixa treballar bé. Les sabatotes o esclops de bedoll es calcen amb ajuda d'herba dallada seca i amb mitjons de llana gruixuts, i serveixen per a no embrutar-se mentre es camina per sobre el fems o els residus de l'estable. De la fusta de bedoll també se'n fan mànecs d'aixades i peces d'ebenisteria. Té una densitat de 0.5 a 0.75. També s'empra per a fer quadernes de botes, cistelles, caixes i objectes de luxe (només nusos de la fusta).

El **carbonet** de bedoll, com el de tell, es fa servir per a fer dibuix artístic. El carbó era bo per a les fargues.

La **saba** que s'extreu al començar la primavera, els mesos de març o abril, abans que les fulles es desenvolupin. Si s'esperés més, la saba resultaria amargant. La saba que es beu és només una mica dolça, i de sabor molt suau. Té molta fama a Rússia i a la resta de països eslaus com a depurativa. Se'n ven per Internet o a les botigues d'articles russos vora les Rambles de Barcelona. En una dia assolellat, després d'una petita gelada, se'n poden llevar fins a 4 L de cada bedoll gran. Perquè el suc regalimi millor pel forat del tronc, s'hi posa un tros de llana o de cotó fluix. També es pot posar directament l'ampolla perquè reculli la saba que regalimi de l'extrem d'una branca tallada i s'hi aguantant amb la branca dins el coll. Després de recollir la saba en l'ampolla, caldria tapar el forat d'extracció perquè l'arbre sobrevisqui. D'un gran bedoll se'n poden treure fins a 200 litres de saba cada any. Les espècies de bedoll més adients són *Betula papyrifera* i *Betula neoalaskana*. Es pot bullir la saba i anar-la concentrant fins que agafi consistència de **xarop o melassa**. Aquesta melassa s'empra per a elaborar siropwaffles, caramels, salses, apòsits, gelats, cerveses, vins, i begudes gasoses. Calen uns 100 litres de saba per a obtenir 1 L de melassa. Amb la saba i mel se'n pot fer, per fermentació, una mena de **cervesa**. Per cada 4 L de saba s'hi afegeix 1 L de mel. Es remena bé i es fa bullir 1 hora (amb alguns claus d'olor i una pela de llimona). Després, es deixa refredar i s'hi afegeix 3-4 cullerades de mare o llevat de cervesa ("*ale*"). Cal anar tastant el líquid en els dies següents i, quan tingui bon gust, embotellar-lo. Si la saba es bull fins a consistència molt i molt espessa, al final se n'obté una mena de **pega**.

La **matèria resinosa** de les branquetes fa créixer el cabell.

La **brea** de la fusta s'empra com a repel·lent d'insectes, o per a combatre fongs a la pell. S'empra també per a preparar el cuir fi, al que li dona una olor especial. Aquesta olor de cuir de Rússia s'afegeix a alguns perfums per fer-los més intensos i pesants.

D'**olis essencials** n'hi ha de dues menes. El que s'extreu de l'escorça externa es coneix com a "cuir de Rússia". Té una aroma pesant, agressiva. S'empra molt en perfums que volen tenir un caire molt masculí. El que s'extreu de la segona escorça és més fi, i s'empra com a medicinal (reuma, èczemes, psoriasis).

Les **rames tendres** del bedoll s'empren per a flagel·lar-se dins la sauna finlandesa, i activar així la circulació. O, simplement, per a fer escombres. L'expressió amenaçadora catalana de "donar un bolet" deriva del francès "boulette" (branqueta de bedoll). Per a banys sempre és millor emprar la planta tendra, fins i tot l'escorça. Es posa en aigua freda amb una cullerada bicarbonat sòdic i, quan comença a bullir l'aigua, es retira el recipient del foc i es llença l'aigua a la banyera (sense sabó). Per prendre, a l'aigua s'hi pot afegir també una punteta de bicarbonat per tal de alliberar més principis actius. Amb els branquillons tendres, sense fulles, se'n fan cistells.

Les **fulles** i les flors s'empren com a medicinals. I se'n pot extreure un colorant groc. Les fulles espanten les mosques i els tàvecs, en especial quan són seques.

Somniar en un grup de bedolls significa vida pura i natural. Somniar en un sol bedoll significa sort i felicitat personal. Enfilar-se a un bedoll significa sort inesperada.

Preparat com a **flor de BACH**, el bedoll es recomana quan hi ha poca vitalitat, però amb caràcter impulsiu.

UTILITATS MEDICINALS DEL BEDOLL

El bedoll s'empra com a o contra:

- abscessos (oli essencial, cataplasma fulles)
- àcid úric excessiu
- adenitis (ganglis inflats)
- aftes (escorça)
- al·lèrgies (excepte les desencadenades pel mateix arbre)
- albuminúria
- alfa-glucosidasa massa activa
- antibiòtic (oli essencial)
- antidiabètic
- antihelmíntic
- antiinflamatori
- antioxidant
- antireumàtic
- antisèptic (oli essencial)
- antivíric
- aperitiu (saba)
- artritis reumàtica (banys)
- artrosi
- ascites
- astringent
- aterosclerosi
- balsàmic (borrons)
- bronquitis (borrons)
- cabell dèbil
- càlculs biliars /urinaris (saba)
- calvícia
- càncer
- càncer de pàncrees
- càncer de pell
- caspa
- catarro (fulles)
- cel·lulitis (cicatris infectades)
- ciàtica (cataplasma fulles calentes)
- cicatritzant (escorça)
- cistitis
- colagog
- colerètic
- colesterol excessiu
- còlics nefrítics
- congestió hepàtica (fulles)
- cremades (fulles)
- crostes dels lactants al cap (saba)
- cucs intestinals
- depuratiu (saba) (escorça)
- dermatitis (banys)(brea)
- diabetis
- diarrea (escorça)
- dismenorrea (dolor de la regla)
- diürètic (àcid úric, clorurs, urea)
- èczema (oli essencial)
- edema (per mal funcionament cor i ronyons)
- *Escherichia coli*
- escròfules (brots tendres macerats en oli d'oliva UE)
- fatiga primaveral
- favus (pupes sota el cabell)
- febres intermitents (escorça)
- febrífug (segona escorça)
- ferides infectades (cataplasma fulles)
- fetge delicat
- flagel·lació a la sauna
- fongs (oli essencial)
- furúncols (escorça)
- ganglis limfàtics isquèmics (borrons)
- gastroprotector
- gingivitis (decocció concentrada de fulles)
- glutatió escàs
- gonorrea
- hepatoprotector
- hidropesia
- hipertensió
- icterícia
- immunomodulador
- inhibidor de la tirosinasa
- insomni
- laxant suau
- llambric en vies de cicatrització ans nadons (saba)
- llet excessiva a les mares (cataplasma de fulles escalfades)
- mal de cap
- mal de panxa (fulles) (en gossos)
- mala circulació (cf. flagel·lació)
- obesitat
- oligúria
- paràsits intestinals
- pericarditis (fulles)
- picors
- pigues (saba)
- plètora (escorça)
- poagre
- prostatitis

- psoriasis (oli essencial)
- refrescant (saba)
- reuma (amb àcid úric) (escorça, borrons, matalàs de fulles, sola de sabates amb pela de l'escorça)
- sarna
- sudorífic (sauna)
- taques fosques a la pell
- tuberculosi
- ulcera estomacal
- úlceres (fulles, escorça)
- uretritis
- vermífug
- vertigen (per urèmia)
- visió borrosa (mosques virtuals)
- voltadits (cataplasma fulles)
- vulnerària

DOSIS

Infusió d'una culleradeta d'escorça o de fulles trinxades per una tassa. Deixar reposar 10 minuts abans de colar. Afegir un polsim de bicarbonat sòdic quan l'aigua estigui a 40° C. Una o dues tasses al dia. Prendre entre menjars.

La infusió de 1 ½ hores de les fulles en 1,5 vegades en volum d'aigua bullint al moment de posar-les es fa servir per mullar el cabell per donar-li més força.

Decocció de borrons en la proporció de 50 g per Litre. Afegir també bicarbonat sòdic. Bullir 5 minuts, després de posar ja els borrons amb l'aigua freda. Prendre entre menjars.

Decocció de l'escorça en la proporció d'una culleradeta de café per tassa. Bullir 2 minuts, havent posat l'escorça ja en l'aigua freda. Prendre abans dels menjars. O bé aplicar amarant-ne un cotó fluix.

La decocció de les fulles es pot fer concentrada, afegint 50 g de fulles a ½ L d'aigua i fent-ho bullir fins que el líquid quedi reduït a la meitat. Això serveix per a rentar úlceres. Però lo normal és fer-les bullir només 5 minuts, per prendre'n l'aigua.

Suc de fulles: 1 cullerada sopera abans dels menjars. En comercialitza la casa Schoenenberger-Salus.

RECEPTES

SANTA HILDEGARDA VON BINGEN recomana **empra el bedoll** en banys locals o compreses quan la pell s'irrita i forma pústules.

MARIA TREBEN recomana **contra la debilitat del cabell** rentar-lo amb aigua de bedoll (fulles i borrons), celidònia (tija), noguera (fulles), i ortiga. Primer caldria deixar les herbes en maceració en aigua freda tota la nit. L'endemà arrencar el bull i, quan l'aigua estigui prou refredada, rentar-se el cabell dues vegades. Primer afegint-hi xampú (de Marsella). Després esbandir el cabell. I després tornar-lo a rentar amb l'aigua de les herbes sola, i sense esbandir al final. A part, per ajudar a eliminar les pedres de les vies urinàries recomana la barreja a parts iguals d'agrimònia, bedoll, bossa de pastor, graülls (*Ononis spinosa*, arrel).

PAUL KOURENOF (cf. "*Plantes et guérison: les secrets de la médecine russe traditionnelle*", Éd. La Table Ronde, Paris, 1971) recomana **contra els dolors del reuma** el següent unguent. Dues lliures (800 g) de mantega fresca sense sal es barregen amb una lliura (400 g) de borrons tendres de bedoll dins un pot de porcellana o de terrissa. Després es col·loca la barreja en un forn calent durant 24 hores. La massa resultant es passa per un sedàs fi, i al final s'hi afegeixen uns 6 grams de càmfora. UN cop ben barrejat tot es guarda apartat de l'escalfor per quan calgui aplicar-lo.

El mateix PAUL KOURENOF recomana **contra el càncer en general i en particular contra el càncer d'estómac** el següent remei. Es bull 10 minuts una part de cendres de bedoll en 5 part d'aigua, en un tupí esmaltat o de porcellana, mai metàl·lic. Un cop reposada l'aigua, es cola i es guarda a la nevera. Se'n pren uns 50 g 3 cops al dia, barrejada amb suc de fruita o amb llet. La dieta caldrà que exclouï la carn i que inclogui sobre tot mató i quallades. A l'aigua de beure s'hi pot posar àcid cítric (una culleradeta).

I encara un altre remei del mateix PAUL KOURENOF, **contra la tuberculosi** és aquest. Coure 1200 g de mel de til·ler o de taronger amb un got de gel d'Aloe vera durant 10 minuts. Per altra banda, bullir 25 g de borrons de bedoll i 12 g de flors de til·ler en dos gots d'aigua durant 2-3 minuts. Deixar-ho refredar tot. Després barrejar-ho i afegir 100 g d'oli d'oliva. Guardar-ho a la nevera i anar-ho barrejant de tant en tant. Cal prendre'n una culleradeta de café 3 cops al dia.

AL·LÈRGIA

Algunes persones tenen reaccions al·lèrgiques quan es flagel·len amb branques de bedoll a la sauna. Altres reaccionen malament al respirar el pol·len del bedoll. Als nens funciona força bé una mena de vacuna sublingual amb pol·len molt diluït de bedoll. Les persones al·lèrgiques al pol·len també són propenses a presentar reaccions al·lèrgiques al beure la saba o al prendre tisana de les fulles.

PRINCIPIS ACTIUS AL BEDOLL

PLANTA

- Àcid ascòrbic (vitamina C)
- Àcid betulínic
- Àcid betulorentínic
- Àcid nicotínic
- Àcid tànnic
- Amargants
- Betulina
- Betulinol
- Carotè
- Catequina
- Diaril-heptanoides
- Fenols
- Flavonoides
- Hiperòsid
- Inositol
- Lignans
- Luteolina
- Miricetina
- Miricetina-3-digalactòsid
- Quercetina
- Quercitrina
- Resina
- Salicilat de metil
- Saponines
- Sesquiterpens
- Sinalbina
- Triterpenoides: betulofernanediolA, B / àcid betuloleanolic acetat

FULLES

- Àcid betuloretínic
- Àcid clorogènic
- Amargs
- Avicularina 0.5% (0.3% a *B. pubescens*)
- Betulabina
- Flavonòsids 3% (més en fulles joves que en fulles velles)
- Galactosil-3-miricetol 0.3% (0.2 % a *B. pubescens*)
- Glicòsids de flavonòsids
- Glucuronil-3-quercetol 0.3%
- Glucòsids de kaempferol
- Glucòsids de quercetina
- Hiperòsid (15 mg/g en extracte hidroalcohòlic; 0.8% en fulles tendres)

Bacteris
Càncer
Dermatitis
Diabetis
Dolors
Envelliment de la pell

Espasmes de la musculatura llisa
Excés de calci
Fragilitat capil·lar
Inflamacions
Refredat

Tos
Trombosis
Virus

Associació Jardí Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

- Metil-pentosanes
- Miricetin-3-O-galactòsid
- Oli essencial (fins a 0.04 %)
- Proantocianidines polimèriques (39 mg/g)
- Quercitrina 0.1%
- Resina
- Sakuranetina Bacteris, fongs, infeccions
- Saponines neutres/àcides: triterpens hemolítics de dammaran esterificats a C3 amb malonat i amb acetat a C12.
- Tanins (fins a 9%)

ESCORÇA

- Àcid betulínic:

- Artritis
- Càncer
- Crohn
- Cucs intestinals
- Dolors
- Edemes

- Embarassos problemàtics
- HIV
- Inflamacions
- Leucèmia
- Malària

- Melanoma
- Pancreatitis
- *Plasmodium*
- Psoriasi
- Septicèmia

- Betulina (fins a 12%). [Es solubilitza millor amb octakis-[6-deoxy-6-(2-sulfanyl ethanesulfonate)]- γ -ciclodextrin]

(en extractes fins el 90%)

- Bulímia
- Càncer de pell epidermoide, càncer d'ovari,

adenocarcinoma de matriu HeLa, adenocarcinoma de mama MCF7

- Hiperlipidèmia
- HIV
- Inflamacions
- Melanomes

- Poliomièlitis
- Pugons
- Refredat
- Tumors
- Virus
- Betulòsid
- Elagitanins (a les zones ferides)
- Fenilbutanoides:
 - 7-{3R-[(4-hidroxifenil)butil] beta-glucopiranosid-O-6-yl} 4-O-beta-glucopiranosilvanillina
 - 3-beta-glucopiranosiloxi-1-(4-hidroxifenil)-butanona
- Glucosa (fins a 5%)
- Grasses
 - Àcid linoleic (més a la tardor)
 - Beta-sitosterol (més a la tardor)
 - Betulaprenol-7
 - Campesterol
 - Escualè
 - Isoprenoides (més a la regió interna)
 - Triglicerols

• Guaiacol

- Bacteris
- Dermatitis
- Dolors
- Èczemes
- Hipertensió
- Inflamacions
- Insectes
- Taquicàrdia
- Tos
- Tuberculosi

• Lupeol

- Angiogènesis
- Càncer
- EBV (mononucleosi)
- Edemes
- FPTasa massa activa
- Hipertensió
- Inflamacions
- Malària
- Oxalats
- Refredat
- Reuma
- Uretritis

- Oli essencial: alpha-copaè (10-12%), germacrè D (11-18%), delta-cadinè (11% -15%), trans alfa-bergamotè (31%), alfa-santalè (19%). [La composició varia molt segons el continent on es criï l'arbre]
- Pentosanes (sobre tot a la primavera)
- Tanins (fins a 15%)
- Xilana
- Xilòsid de procianidina: catechin-(4 α →8)-7-O- β -xilopiranosil-catechin

BORRONS

- Aglicones de flavonòsids
- 5-oxi-7-4'-dimetoxi-flavona
- Betulol (alcohol sesquiterpènic) - lliure o esterificat amb àcid fòrmic/ àcid acètic
- Oli essencial (fins a 6%)
- Tanins hidolisables

BRANQUETES

Àcid papirifèric protegeix dels depredadors per provocar basques

SABA

- Àcid tartàric
- Glucosa (2%)

MELASSA/XAROP

- Sucres (65%)
 - Fructosa (54%)
 - Glucosa (45%)
 - Sacarosa
 - Galactosa

POL·LEN

Esporopol·lenina Serveix per a microencapsular quimioteràpia com ara l' imatinib mesylate