

***Bergenia purpurascens*** (Hook.fil  
& Thomson) Engl.

[Botanische Zeitung (Berlin)26: 841 (1868)]





### **NOM POPULAR**

**Nepalès:** Pakhanbed, Pahanbheda

### **DESCRIPCIÓ BOTÀNICA**

El gènere *Bergenia* Moench està dedicat a K.A.BERGEN (1704-1759), professor de botànica i d'anatomia a Frankfurt-an-der-Oder. Pertany a la família de les Saxifragàcies. Les Saxifragàcies es distingeixen per tenir les flors completes, amb els pètals lliures inserits, com els estams, sobre el calze. O sigui, que són Caliciflores. I dins les Caliciflores, perquè no tenen la corol·la papilionàcia sinó actinomorfa, per ser plantes herbàcies, amb flors amb 10 estams, ovari ífer (o adherent), calze amb 5 divisions, 2 estils amb estigmes capitats, fruit en càpsula amb llavors nombroses, i fulles sense estípules.

Dins la família, el gènere ***Bergenia*** es distingeix per tenir corol·la desenvolupada, amb 10 estams, nectaris que no són en forma de falsos estams, 5 pètals i 5 sèpals, flors agrupades en inflorescències denses amples i curtes, fulles grans (més de 10 cm), coriàcies, ovals, arrodonides amb base cordiforme, i flors roses o vermelloses. Hi ha unes 32 espècies del gènere, de les quals 7 són de la Xina. La resta són de l'Àsia central i oriental. En general es fan en terrenys de clima fred.

***Bergenia purpurascens*** és planta perenne, amb roseta basal de fulles ovals de color vermell porpra. Pot arribar a fer 50 cm d'alçària. Les flors, entre rosa i vermell, s'agrupen al cim d'una tija florífera en inflorescència compacta. Les fulles, ovals, coriàcies, de marge molt lleugerament crenats, fan 6-35 × 4-15 cm.



## HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

És originària de l'Himàlaia oriental: Bhutan, Birmània, Xina (Sichuan, Tibet, Orongen-Zizhiqi, Yunnan), Índia i Nepal. Plantada a molts jardins del món.



*Bergenia purpurascens* al món, segons GBIF

## **VIRTUTS MEDICINALS**

- antibacteriana: *Escherichia coli* –  
*Klebsiella pneumoniae* –  
*Pseudomonas aeruginosa* –  
*Salmonella typhi* – *Salmonella*  
*typhimurinum* – *Shigella flexneri* –  
*Staphylococcus aureus*
- antifúngica [p.p. fong endofític]  
contra *Aspergillus niger*; *Gibberella*  
*zeae*; *Phythium dissimile*; *Sclerotinia*  
*sclerotiorum*; *Uromiycetes viciae-fabae*
- antiinflamatòria, (per la via  
AKT21/MAPK1/MAPK3)
- antioxidant
- antisèptica
- antitumoral
- antivírica HIV
- astringent
- cosmètica
- diürètica
- hepàtica
- incrementa permeabilitat capil·lar
- inhibeix el citocrom CYP3A4, 2E1 i el  
2C9
- neuroprotectora
- tònica

## **USOS MEDICINALS**

- arrítmia cardíaca
- bronquiolitis nounats
- càlculs renals REL
- càncer de bufeta de l'orina T24
- càncer de fetge
- diabetis (inhibeix la degradació de la  
insulina)
- dismenorrea
- dolors al cos REL
- erupcions cutànies REL
- espondilitis anquilosant
- ferides
- gota
- hiperplàsia esofàgica
- infeccions d'orina
- ossos trencats
- osteoartritis
- reuma
- *Staphylococcus aureus* MRSA
- tabaquisme per inhibició de la via  
IL13/STAT6 i de l'expressió de  
MUC5AC

## **BARREGES**

Srlo-Bzhtang (contra hipertensió pulmonar): *Bergenia purpurascens* & *Solms-laubachia*  
*eurycarpa* & *Glycyrrhiza uralensis* & *Laccifer lacca*. Fórmula tibetana contra pulmonia,

bronquitis, malaltia obstructiva crònica, eliminant el foc o «chiba». Actua sobre la via de senyals MAPK/NF-kappaB.

### **PRINCIPIS ACTIUS**

- (+)-afzelequina
- (+)-catequina
- 1-O-beda-D-glucopiranosil-2-metoxi-3-hidroxi-fenil-etè
- 1,2,4,6-tetra-O-gal·loïl-alda-D-glucosa
- 2-(3,4-dihidroxi-fenil)-7-hidroxi-3,4-dihidro-2H-cromèn-3,5-diilbis-(3,4,5-trihidroxi-benzoat)
- 2,4,6-tri-O-gal·loïl-D-glucosa
- 3-O-gal·loïl-procianidina A-1
- 4-O-gal·loïl-bergenina
- 4,6-di-O-gal·loïl-arbutina
- 5,7-dihidroxi-4-oxo-2-(3,4,5-trihidroxi-fenil)-4H-cromèn-3-il-6-O-(3,4,5-trihidroxi-benzoïl)-beta-D-galactopiranosida
- 6-ginger-dicetona
- 6-O-gàl·lic-acil-arbutina
- 6-O-gal·loïl-arbutina
- 7-O-gal·loïl-catequina
- 11-O-gal·loïl-bergenina
- àcid 1-O-cafeòil-quínic
- àcid betulínic
- àcid clorogènic
- àcid coronàric
- àcid el·làgic
- àcid ferúlic
- àcid gàl·lic
- àcid protocatechuic
- àcid siringic
- àcid trigonal
- àloe-emodina
- àloe emodina-8-O-glucòsid
- aminoàcids
- apigenina
- arbutina
- benzil-alcohol-xiola (1→6)-glucopiranosida
- bergenina (=àcid 4-O-metil-gàl·lic-C-glucòsid)
- beta-daucosterol
- beta-sitosterol
- beta-sitosterol-beta-glucòsid
- catequina
- catequina-3-O-gal·lat
- catequina-7-O-beta-D-glucopiranosid
- carotenoides
- catequina-3-O-gal·lat
- crisofaneïna
- dandelion
- danshen
- daucosterol
- decafeòil-pol·linat-glucòsid
- dibutil-ftalat
- dihidro-kaempferol-5-O-beta-D-glucòsid
- emodina-1-O-beta-D-glucopiranosid
- epi-catequina-gal·lat
- esterols
- física
- gal·loïl-arbutina
- hidroquinona
- hidroquinona-monometil-èter
- hiperina
- kaempferol
- leucoeyanidina
- lignina-glucòsid-A
- luteolina-7-O-beta-D-glucopiranosid A, B
- metil-gal·lat
- miricetina
- naringenina
- nor-atiriol
- nor-bergenina
- oli volàtil
- paashaano-lactona
- polisacàrids
- procianidina-A3
- procianidina-B2-gal·lat
- procianidina-B4
- quercetina
- quercetina-3-O-alfa-L-arabinopiranosid
- quercetina-3-L-rhamnòsid
- quercetina-7-O-rutinòsid
- tanins
- tanshinol-B
- vitexina

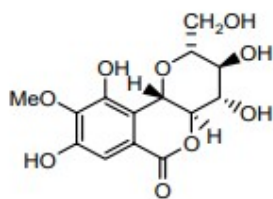
[a ***Saccharicola bicolor*** (fong endofític)]

- 12-hidroxi-hidro-resorcilid
- 13-hidroxi-hidro-resorcilid

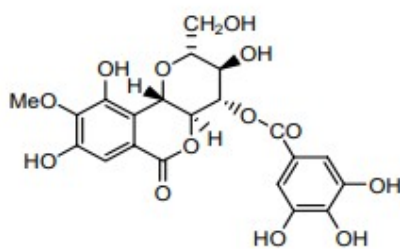
- bicolorines A-I
- ciclopentanones

### **MÉS INFORMACIÓ**

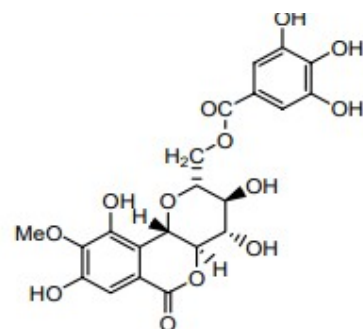
«Rapid characterization the chemical constituents of *Bergenia purpurascens* and explore potential mechanism in treating osteoarthritis by ultra high performance liquid chromatography coupled with quadrupole time-of-flight mass spectrometry combined with network pharmacology». YUXIA QU, CHENNING ZHANG, RUNHUA LIU, HAO WU, YU SUN, NA ZHANG, CIREN NIMA, QUZENG DANPEL, SHUOFENG ZHANG, YIKUN SUN. Journal of Separation Science 53 (16):3333-3348 (2020).



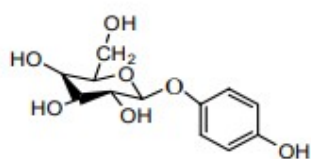
bergenin



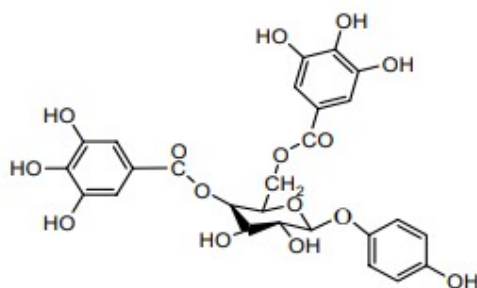
4-O-galloylbergenin



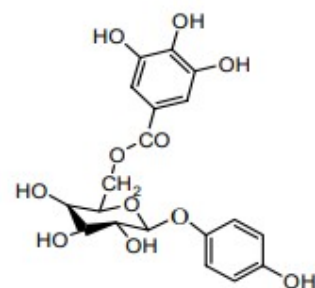
11-O-galloylbergenin



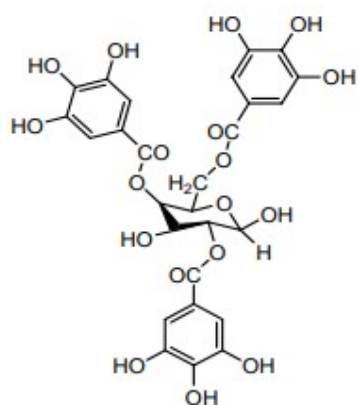
arbutin



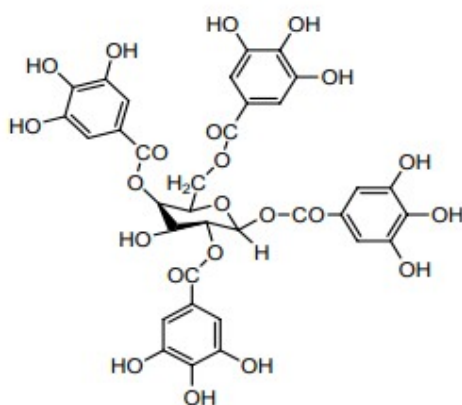
4,6-di-O-galloylarbutin



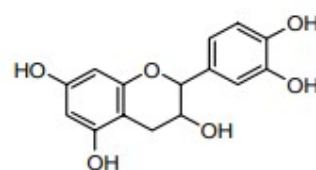
6-O-galloylarbutin



2,4,6-tri -O-galloyl-D-glucose



1,2,4,6-tetra-O-galloyl-β-D-glucose



(+)-catechin