

LLADRACÀ

Eupatorium cannabinum L. [1753, Sp. Pl. : 838] 2n=20,40

ETIMOLOGIA DEL NOM CIENTÍFIC: *Eu-patorium* ve del grec «de noble pare». Hom suposa que el qui tenia el pare noble era el rei del Pont el segle I (MITRÍDATES EL GRAN). *Cannabinum* és evident que significa «com el cànem» i bé que s'hi assemblen les fulles.



FLOCKSÖRT, EUPATORIUM CANNABINUM L.



NOMS POPULARS

Alemanya: Gewöhnlicher Wasserdost, Wasserhanf; Gemeiner wasserdost / Gewöhnlicher wasserdost / Hirschkleee / Kunigundenkraut / Wasserdosten / Wasserhanf

Anglès: Hemp-agrimony, Waterhemp, Hemp Eupatorium; Agrimony / Common dutch agrimony / Common hemp agrimony / Eupatorium cannabinum / Gravel root / Hemp eupatorium / Holy rope / St. john's herb / Sweet-smelling trefoil / Water agrimony / Water hemp / Water maudlin

Àrab: Khad Albint, Ghaffath, Ghafith, GhafithKinnabi, Kinab maa, غافقية قنبية / أوبتريوم قنبى

Castellà: hierba de Santa Cunegunda, canabina, eupatorio, cañamazo, cañamo acuático, cañamo de agua, cañamo silvestre, cañamo silvestre acuático, cañamo verde,

canabina de agua, cannabina de agua, eupatorio, eupatorio con hojas de cáñamo, eupatorio de Avicena, eupatorio de los árabes, eupatorio vulgar, garzota blanca, orégano acuático, orégano de agua. garzota blanca, orégano acuático, orégano de agua.

Català: Canabassa, Lladracà, eupatori d'Avicenna, altes-i-mires, cànem bord, eupatori, herba de talls, lladracà, lladracà, lladrecà, lladrencà.

Francès: eupatoire, chanvrine; cannabine

Gallec: eupatorio, eupatório, herba de Santa Cunegunda, herba de Santa Runegundis, herba pulgueira, herba purgueira, porqueira, pulguera, purguera, trevo-cervino.

Grec: Ευπατόριο

Hebreu: גדותן הביצות / אבגר

Italià: Canapa acquatica, Canapa d'acqua / Canvetta / Eupatorio cannabino / Eupatorium cannabinum

Japonès: ヘンプアグリモニー

Portuguès: Eupatória-de-avicena / Eupatório / Trevo-cervino/ epatouro/ eupatorio de Avicena/ eupatório/ eupatório de Avicena/ eupatório-de-Avicena/ herba de Santa Cunegunda/ purguera/ trevo cervino / trevo-cervino.

Rus: Репешок

Suec: hampflockel

Turc: Koyun pıtrağı/ Gripotu / İbnisnaotu

Ucraïnès: Сідач коноплевий / Сідач конопляний

Vasc/Euskera: ariketa, orrorcheta, orrotxeta.

Xinès: 大麻叶泽兰 / 大麻叶佩兰 Ta Pei Lan

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

És una planta herbàcia perenne o vivaç, de fins a 2 m d'altura. Té un aparell radical robust, amb moltes arrels fibroses. Les tiges creixen molt dretes, i estan tenyides de color porpra. Per dins tenen una medul·la blanca. A la zona superior es ramifiquen en forma de corimbe i són puberulentes. Les branques de la inflorescència i els peduncles són més pilosos, però glabrescents a les zones mitges-baixes durant la floració. Fulles oposades, curtament peciolades (5 mm), essent les inferiors i de la zona del mig digitades. El lòbul del mig el·líptic-lanceolat de 6-11 x 2-3 cm, amb la base cuneada i l'apex acuminat; lòbuls laterals menors però similars en la forma. Fulles de la zona de dalt cada cop menors irregularment digitades o fins i tot simples. Fulles de la base desaparegudes quan la planta està en plena floració. Totes les fulles són escabrides, esparsament puberulentes amb alguns pèls glandulars, especialment sobre els nervis de la cara de sota, amb puntuacions transparents (glàndules amb essència). Nervis de les fulles pinnats amb 5-6 parelles de rames laterals. Marge de les fulles serrat, una mica ondulat. Sinflorescències terminals en corimbos molt densos. Floreix a l'estiu. Capitols (d'unes 5 flors) nombrosos, de 5-6 x 3 mm amb 3-7 flors. Involucre campanulat, d'uns 6 mm. Filàries en 2-3 sèries, imbricades. Filàries exteriors curtes, oval-lanceolades, de prop de 2 mm, puberulentes. Filàries mitjanes i interiors gradualment més llargues, amb voraviu membranós i punta porpra. Corol·les de color porpra clar, d'uns 5 mm una mica grogues i glandulars per fora. Flor tubular acampanada amb 5 dents al capdamunt . Els 5 estams acaben en anteres de color porpra. Estil, amb dues rames llargues ben divaricades. Aquenis de color marró negrós, cilíndrics, de prop de 3 mm, amb 5 costelles i glàndules grogues. Papus amb setes blanques més llargues que el cos de l'aqueni.

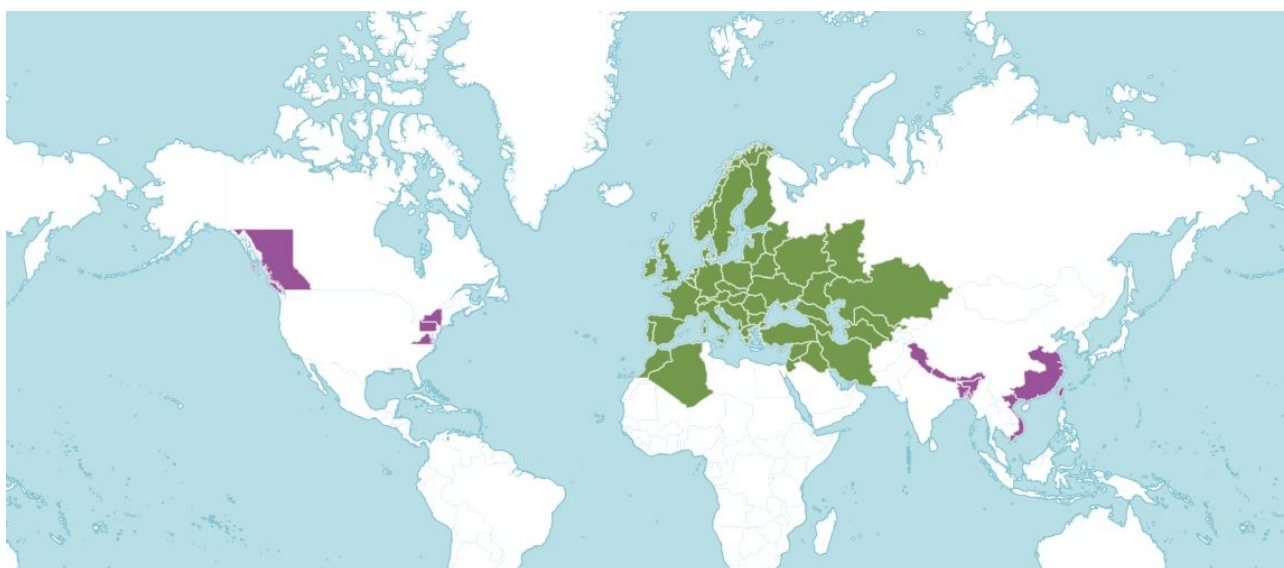
Dins la gran família de les Compostes, el Lladracà pertany a la tribu de les Eupatòries. Es distingeixen per tenir flors totes no ligulades i estil de les flors del disc amb dues rames llargues i papil·loses, fruit (aqueni) amb vil·là a sobre, receptacle sense palletes, fulles oposades.

La planta pot ser atacada pel fong *Thanatephorus cucumeris* que li produeix zones pansides. També pot ser atacada pel CMV (virus del mosaic del cogombre).

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

Sempre prefereix vores d'aigua o terrenys molt humits als marges del bosc sobre terreny argilós. Andalusia arriba fins els 3000 m snm. A l'Àfrica es troba al Marroc i a Algèria. A l'Àsia es troba a Armènia, Azerbaidjan, Geòrgia, Rússia, Iran, Iraq, Palestina/Israel, Líban, Síria, Turquia, Nepal i la Xina. A Europa es troba a Estònia, Lituània, Letònia, Moldàvia, Rússia, Ucraïna, Àustria, Bèlgica, Txèquia, Alemanya, Hongria, Països Baixos, Polònia, Eslovàquia, Suïssa, Dinamarca, Finlàndia, Noruega, Suècia, Regna Unit/Illes Britàniques, Albània, Bòsnia-Herzegovina, Bulgària, Croàcia, Grècia, Itàlia, Macedònia, Montenegro, Romania, Sèrbia, Eslovènia,, França, Portugal, Espanya. A l'Amèrica del Nord es troba al Canadà i als Estats Units. Apart també es troba a Nova Zelanda.

La subespècie ***corsicum*** (Req. ex Loisel.) P. Fourn. [1939, Quatre Fl. Fr. : 937] es distingeix per ser planta més fina, més baixa, amb fulles més indivises, amb vil·là tan o més curt que l'aqueni. Apart, s'han descrit també les varietats o subespècies ***chinense*** = ***asiaticum***, ***syriacum***



àrea de distribució de l'*Eupatorium cannabinum* (LLADRACÀ) segons "plants of the world"

ESPÈCIES SIMILARS

A la Xina hi ha dues espècies més amb usos medicinals. *Eupatorium odoratum* L. (= *Chromolaena odorata*) s'empra per estroncar la sang després d'arrencar-se una sangonera; i, en ús intern, contra la leptospirosis, per fer venir la regla, contra el catarro, l'amigdalitis, la tos, la diabetis i la diarrea. I *Eupatorium fortunei* Turcz. s'empra contra el mal de cap per calor i esgotament, febre sense suor, distensió abdominal, tibantor al tòrax, regurgitacions, halitosi i sensació de greix a la boca, dengue, refredat, tos, febre, fractures òssies. A l'Amèrica del Nord és força conegut l' *Eupatorium purpureum* on s'empra contra el tifus, dengue, febre, infeccions gènito-urinàries, contra càlculs, àcid úric, reuma, cistitis i prostatitis. És conegut com a «Queen of the meadow» o també com a «Joe-Pye weed». I menys conegut allí és l'*Eupatorium perfoliatum*, que s'empra contra la rinitis al·lèrgica, la grip, el catarro, i la febre alta. A Mèxic s'empra *Eupatorium collinum* contra alcoholisme, dispèpsia, febre o hepatitis. A Trinidad-Tobago tenen *Eupatorium triplinerve*, espècie caribenya que és molt útil contra la febre groga, la pulmonia, la bronquitis. Al Brasil, en canvi, tenen l' *Eupatorium semiamplexifolium*,

HISTÒRIA

El suís KONRAD GESNER (segle XVI) explicava que al beure vi d'haver-hi cuit la rel va començar a vomitar al cap d'una hora i a defecar violentament unes dotze vegades

copiosa femta amb mucositat. Els clàssics anomenaven *eupatòrium* a l'*Agrimonia eupatoria*. AVICENNA sembla que coneixia bé la planta del Lladracà i per això es coneix com Eupatori d'Avicenna. A principis del segle XX es posaven les fulles al pa per evitar que es florís (Mrs. GRIEVE). La llegenda explica que rentant-se els baixos amb la planta les dones recuperen la virginitat. SANTA CUNEGUNDA era verge i casada. Vidua ja de l'emperador germànic ENRIC II volgué entrar en un monestir, però per demostrar que era verge i podia ser monja va haver de caminar descalça sobre una llarga reixa d'arades roents. Morí el 3 de març del 1039. A Olot, al segle XVIII, FRANCESC BOLÒS emprava el Lladracà per guarir ferides i, en ús intern, contra debilitat, caquèxia, obstruccions hepàtiques, edemes i hidropesia.

PROPIETATS DEL LLADRACÀ

- amargant
- antihemorràgic
- antiinflamatori (fetge, pulmons)
- antimicrobià
- antioxidant
- astringent
- cicatritzant
- colagog
- colerètic
- contraceptiu
- desintoxicant
- diürètic
- emmenagog
- expectorant (rels)
- hepatoprotector
- hipocolesterolemiant
- immunostimulant
- insecticida
- laxant
- mucolític
- purgant (deccocció arrel)
- repel·lent d'insectes (*Aedes aegypti*, *Callosobruchus chinensis*, *Culex quinquefasciatus*)
- sudorífic
- tònic
- vomitiu
- vulnerari

USOS MEDICINALS DEL LLADRACÀ

- abscessos (pus)
- al·lèrgies
- anèmia
- annexitis (ovaris)
- artritis
- bonys
- càlculs biliars / urinaris
- càncer: còlon, pulmó, sarcomes
- caquèxia
- cistitis
- cremades
- cucs intestinals
- debilitat general
- depressió
- diabetis tipus I
- diarrea
- dismenorrea (dolor de la regla)
- ebola (+ ortiga + dent de lleó)
- èczema
- edemes
- estrenyiment en persones molt debilitades
- febre
- ferides
- fetge congestionat
- gota
- granellades
- hepatitis
- hidropesia
- hipertensió
- infecció urinària
- mal de cap
- mal de coll
- melsa inflamada
- menorràgia (fulles menors/5 dies)
- peritonitis
- pielonefritis
- pleuresia
- prostatitis
- refredat
- restrenyiment (arrel)
- reuma
- rinitis al·lèrgica
- tos tova
- tumors (fetge, intestins, melsa, testicles)
- úlceres
- vesícula biliar gandula (discinèsia biliar)
- virus

Dosi diàries: A) 4 g d'arrel en decocció: bullir 2 minuts i reposar 10 minuts, prendre abans dels àpats. B) 10 g de fulles per L d'aigua. Bullir un moment i reposar 10 minuts. Beure abans dels àpats.

Homeopatia: calfreds de la febre, grip, hepatitis, afeccions de la melsa i de la vesícula biliar.

ESOTERISME

Per purificar les habitacions quan s'hi ha mort algú.

ANIMALS

Els cérvols quan tenen alguna ferida van a la planta i s'hi refreguen i després es queden parats prenent el sol.

ALTRES USOS

És una planta que a les arrels acumula o pot acumular molt d'Arsènic, i per tant, desintoxicar sòls del voltant de mines contaminats pels residus o les mateixes aigües contaminades per Arsènic, en basses de decantació.

Les flors atrauen moltes papallones. L'oli essencial de Lladracà evita la podridura del mango (*Mangifera indica*) causada per *Botryodiplodia theobromae* i/o *Colletotrichum gloeosporioides*.

TOXICITAT

La planta és tan amargant que és difícil abusar-ne. Barrejant l'extracte amb la pitaça (125 mg/20g) als ratolins administrada fins l'estómac provoca reducció de la motilitat, mareig i ptosis, però tot això és reversible a l'abandonar l'experiment. Per la presència d'alcaloides pirrolizidínics hom sospita que la planta a la llarga podria causar problemes al fetge. Val més, doncs, fer-ne com a molt una novena. La DL50 del germacrè D o del neril-acetat és aproximadament de 16-22 micrograms/mL. L'extracte hidroalcohòlic de la re pot incrementar l'efecte aneugènic del bisfenol-A.

L'Ordre SCO 190/2004 de 28 de gener només prohibeix *Eupatorium purpureum* i *E. rugosum*, espècies afins però ben diferenciades per a la majoria de botànics d'*E. cannabinum*.

PRINCIPIS ACTIUS

- 1-(2-hidroxi-4-metil-fenil)propan-1,2-diona
- 1-[2-hidroxi-4-(hidroxi-metil)fenil]etan-1-ona
- 10-acetoxi-8-hidroxi-9-O-angeloïl-timol
- 2-hidroxi-2,6-dimetil-benzofuran-3(2H)-ona
- 2H-cromèn-2-ona
- 30,40,4a0,9a0-tetrahidro -6,70-dimetil-spiro[benzofuran-3(2H),20-piran[2,3-b]benzofuran]-2,4a0-diol
- 8-metoxi-9-O-angeloïl-timol
- 8-metoxi-9-O-iso-butiril-timol
- 8,10-didehidro-9-(3-metil-butanoïl)timol 3-O-tiglat [RELS]
- 9-(3-metil-butanoïl)-8,10-dehidro-timol
- 9-acetoxi-8,10-dehidro-timol 3-O-tiglat
- 9-acetoxi-8,10-epoxi-timol 3-O-tiglat
- 9-acetoxi-timol 3-O-tiglat
- 9-hidroxi-8,10-dehidro-timol
- 9-iso-butiril-oxi-8,10-dehidro-timol
- 9-O-angeloïl-8-metoxi-timol 3-O-iso-butirat [RELS]
- 9-O-angeloïl-8,10-dehidro-timol

- àcid acrílic
- àcid cafeic
- àcid cítric
- àcid làctic
- àcid màlic
- àcid tànic
- taraxasterol acetat;
- **alcaloides pirrolizídics: A)** sense radical a C-7: echinatina; licopsamina; intermedina (supinina, amabilina); **B)**[RELS] amb radicals a C-7 beta-iso-butiril / beta-angelil/beta-tigllil / beta-iso-valeril; **C)** [RELS] amb base de necina: trachelanthamina (isòmers); èsters de beta-angelil/tigllil; **D)** èster a C-9 viridifloril/trachelanthil d'amino-alcohol (turneforcídina)
- benzofuranoides
- beta-ecdisona
- derivats del timol
- euparina
- eupatilina 97 mg %
- eupatorina 18 mg%
- eupatorio-picrina
- eupatobenzofuran
- fenil-propanoides
- flavonoides 0.8-2.5%
- **glucòsids de flavonols:** 6-metoxi-flavones (hispidulina; eupafolina); astragalina; kaempferol-3-rutinòsid; hiperòsid; querecetina; isoquercitrina; rutina
- hofmeisterin II
- inulina
- lactona: cromolaènid, eucannabinòlid
- lactones diterpèniques: cannaclerodanòlid
- **lactones sesquiterpèniques:** eupatorio-picrina; 5'-deoxi-eupatoriopicrina; hiyodorilactona A; 3-hidroxi-5'- O-acetil-eupatoriopicrina = hiyodorilactona D; hiyodorilactona B.
- lactucèrol
- **oli volàtil** 0.1-0.2 % [FLORS]:germacrè D 27%; germacrè B 12%; valencè 10%; beta-cariofil·lè 8.5 %; [FULLES]: germacrè D 37 %; germacrè B 12%; beta-cariofil·lè 10%; delta-carè 8.5%
- **oli volàtil** [PLANTA]:
 - (E)-beta-ocimè
 - (E)-nerolidol
 - (Z)-beta-ocimè
 - 1,5-terpineol
 - 8,89-dehidro-timol [Còrcega]
 - 8.5-alfa-fel·landrè 3%
 - àcid cafeic 56 mg%
 - alcohol fenil-etilic
 - alfa-cadinol 3%
 - alfa-farnesè 13 %
 - alfa-guaiè
 - alfa-humulè
 - alfa-metilèn-gamma-butiro-lactona,3-beta-peroxi-eucannabinòlid
 - alfa-patxulè
 - alfa-pinè
 - alfa-terpinè 11%
 - alfa-terpineol
 - alfa-zingiberè 7%
 - benzè-acetaldehid
 - beta-bisabolè
 - beta-cariofil·lè 9%
 - beta-cubebè
 - beta-elemè
 - beta-himachalè
 - beta-pinè 5%
 - beta-ylangè
 - bi-ciclo-germacrè
 - borneol [Còrcega]
 - bornil-acetat
 - camfè
 - cumarina
 - decanal
 - delta-2-carè 6%
 - delta-cadinè 2%
 - elemol 3%
 - espatulenol 2-27%
 - geranil-acetat
 - geranil-tiglat
 - germacrè B 12-22%

- germacrè D 35 %
- hexil-tiglat
- isobornil-2-metil-butanoat
- lavandulol [Còrcega]
- linalool
- llimonè
- longifolè
- mircè
- neril-acetat 5-20%
- neril-isobutirat 17%
- **polifenols** 5-8-11%: àcid clorogènic 1.5%; 3,5-àcid-dicafeoil-quínic 0.3%; 4,-5 àcid-dicafeoil-quínic 0.4% derivats cafeoil- 4%; derivats de l'àcid hidroxicinàmic 6.5%;
- polisacàrids immunostimulants (4-O-metil-glucurono-xilans);
- quercetina 760 mg%
- resina
- rinderina
- rutina 69 mg%
- saponines
- stigmasterol
- supinina
- tanins
- terpenoides
- β -sitosterol
- neril-propionat
- nerol
- nonanal
- p-cimè 1%
- sabinè
- timol
- timol-metil-èter 6 %
- timoquinona 6%
- valencè 8%

EFFECTES FISIOLÒGICS DEL LLADRACÀ

L'extracte hidroalcohòlic a 50 micrograms/mL després de 24 hores produeix una gran pèrdua de viabilitat a les cèl·lules de càncer de còlon HT29. El mateix extracte a 25 micrograms//mL després de 48 hores provoca una reducció notable de la capacitat de proliferació, alterant la forma de les colònies, augmentant la transcripció del p21 i minvant NCL, FOS, AURKA; i induint la mort cel·lular per disrupció de la mitosis al nucli. L'extracte actua amb sinergia amb la doxorubicina, augmentant-ne la reducció de la viabilitat cel·lular, però sense alterar l'aturada del cicle cel·lular causada per la doxorubicina. L'extracte inhibeix també les cèl·lules de Jurkat i en redueix la capacitat proliferativa del 60 al 25% després de 24-48 hores amb 125 micrograms/mL. Aquest efecte és similar al del 5-FU. L'efecte antiproliferatiu de l'extracte també és palès contra cèl·lules BT-20, HepG2, Caco-2. L'eupatroio-picrina inhibeix les funcions pro-inflamatòries als neutròfils a través de al supressió de la producció d'interleucines pro-inflamatòries IL-8 i TNF-alfa i quinases de l'ERK 1/2 MAP. A més les lactones sesquiterpèniques redueixen la β 2 integrin CD11b/CD18. L'eupatorio-picrina té activitat citotòxica envers diversos tumors (in vitro). Per exemple, a 1-5 M contra tumors de leucèmia o ZNS (V251). O contra FIO26 (fibrosarcoma) o el tumor de Lewis (carcinoma de pulmó) a 1.5 micrograms/mL. La butionina-sulfoximina n'augmenta moltíssim, fins el 99%, l'efecte citotòxic als tumors. D'entre els derivats del timol, sembla que e més citotòxic sigui el 9-acetoxi-8,10-epoxi-timol-3-O-tiglat, amb una IC50 de 0.02 microgram/mL contra DLD-1; de 1 microgram/mL contra CCRF-CEM; i de 1.4 contra HL-60. Per altra banda, el 10-acetoxi-9-O-angeloil-8-hidroxi-timol o l'eupato-benzofurà exerceixen IC50 de 1 i de 2.6 contra LDL-1; de8 i 2 contra CCRF-CEM, respectivament. Contra l'ascites d'Ehrlich la rutina és activa a 2.6 nanoM/mL; l'eupafolina a 9.8; i la hispidulina a 22; i l'eupatorio-picrina 0.8!

Els olis essencials de l'*Eupatorium cannabinum* tenen una IC 50 envers l'*Artemia salina* de 16-22 micrograms/mL. L'oli essencial té activitat fungicida contra *Aspergillus niger* i activitat fungistàtica contra *Fusarium oxysporum* i *Trichoderma lignorum*. L'activitat antibacteriana de l'oli essencial està demostrada contra:

- *Escherichia coli*
- *Proteus mirabilis*

- *Pseudomona aeruginosa* (no massa inhibició)
- *Salmonella typhi*
- *Streptococcus aureus*
- *Streptococcus faecalis* (molta inhibició)

D'efecte antiinflamatori en tenen diversos principis actius de la part aèria del Lladracà: 9-acetoxi-8,10-epoxi-timol 3-O-tiglat; 9-acetoxi-8,10-dehidro-timol-3-O-tiglat; (7),9-acetoxi-timol-3-O-tiglat; 8-metoxi-9-O-iso-butiril-timol; 10-acetoxi-8-hidroxi-9-O-angeloïl-timol; 1-[2-hidroxi-4-(hidroxi-metil)fenil]etan-1-ona. Aquests principis actius inhibeixen amb una IC50 de 18 microM la generació d'anions superòxid als neutròfils molestats amb fMLP/CB. Per altra banda els següents principis actius: 9-(3-metil-butanoïl)-8,10-dehidro-timol; eupato-benzofurà; 9-iso-butiril-oxi-8,10-dehidro-timol; 10-acetoxi-8-hidroxi-9-O-angeloïl-timol; 1-[2-hidroxi-4-(hidroxi-metil)fenil]etan-1-ona hi inhibeixen la producció d'elastasa amb un a IC50 de 18 microM també.

L'extracte aquós és hepatoprotector, evita la necrosi al fetge que produiria el C14C si s'administra mitja hora abans a 500 mg/Kg. Contra la toxicitat de l'etanol al fetge actuen l'àcid acrílic, l'àcid làctic i l'àcid màlic i cítric de la planta.

MÉS INFORMACIÓ

<https://www.academia.edu/31497621/>

[Chemical constituents pharmacological and therapeutic effects of Eupatorium cannabinum- A review?auto_download=true&email_work_card=view-paper](#)

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/13880209.2015.1078384>