

M I L F U L L E S = *ACHILLEA MILLEFOLIUM*

Achillea millefolium L. -- Species Plantarum 2 1753

= *Achillea millefolium* Ledeb. -- Fl. Altaic. [Ledebour]. 4: 124. 1833 [Jul-Dec 1833]

Al grup d' *A. millefolium* L. al Principat s'hi inclouen:

- *Achillea ceretana* (= *roseo-alba*) (de l'estatge subalpí; amb flors de color de rosa)
- *A. collina* (= *setacea*) (de fulles amb menys de 1.5 cm d'amplada, i amb divisions en angle agut respecte el raquis)
- *A. distans* (= *tanacetifolia*) (de fulles molt allargades).
- *A. millefolium* (de fulles d'entre 1.5 i 3 cm d'amplada, i divisions perpendiculars al raquis). A l'estatge subalpí, té una mida reduïda (40 cm) i les fulles amb divisions més amples (var. *alpicola*).



++++
++++
++++
++++
++++
++++
++

A C H I L L E A



M I L L E F O L I U M

És una herba de la família de les Compostes, subfamília de les Corimbíferes, i de la tribu de les Anthèmides.

Es una herba robusta, de fulles molt dividides i, al cim, amb raïms de flors blanques (a vegades rosades).

Fa una mena d'estolons, ja que la rel pot ser horitzontal i donar rebrots. Arriba a fer 1 m d'alçària. Les fulles i tija són una mica pubescents. Fulles (les majors basals de fins a 20 cm) de contorn estretament oblong, amb base tan ampla com la part del mig, 2-pinnatisectes, amb nombrosos (més de

15 parells de segments primaris) segments linears (< 0.5 mm) mucronats, disposats en diversos plans, molt propers uns dels altres, i raquis enter i estret. Involucre ovoide, pilós, amb foliols amb voraviu fosc o clar. Capítols petits de flors blanques, en corimbe compacte. Lígules més curtes que la meitat de l' involucre. Flors del centre tubuloses. Receptacle poc convex, amb escates. Aquenis comprimits, oblongs, amb marges, sense costelles. Poliploidisme: $2n = 18, 36, 45, 54, 63, 72$.

La planta s'adapta bé a diferents tipus de sòl, excepte als molt humits o mal drenats. Excepte els indrets molt ombrívols, s'adapta també a plena llum o a mitja ombra. Agraeix, això sí, una bona saó i força llum, i no tenir un excés d'adob. Resisteix força les malures que afecten altres plantes, excepte, potser, el míldiu, quan el terra s'inunda. Les llavors necessiten llum per a germinar i per això cal sembrar-les molt superficialment.

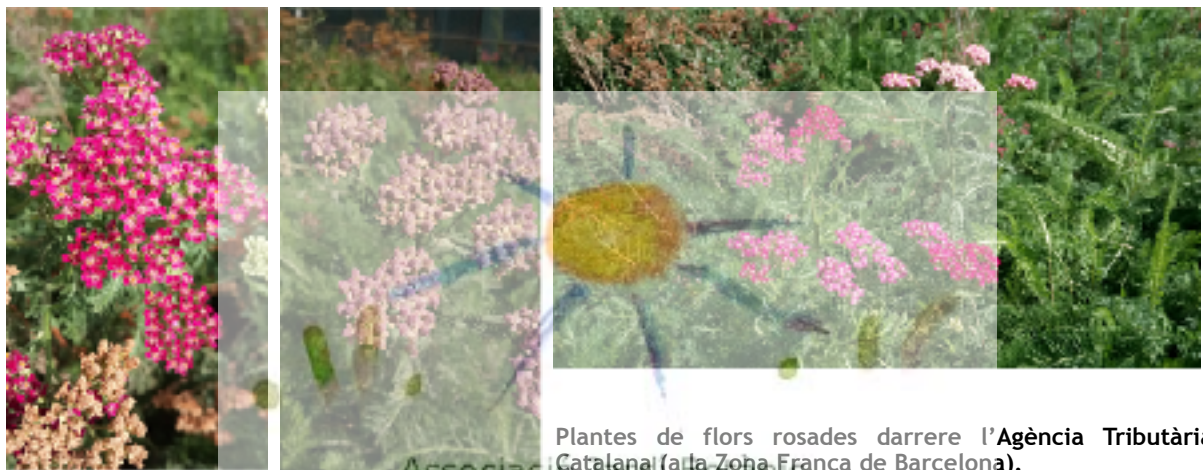
De manera espontània es fa a bona part d'Europa, Àsia central i Amèrica del Nord. Sol créixer a les vorades de prats de dall, i marges de camins, sobre sòls fèrtils amb bastant de saó. Prefereix, com les serps, franges ben assolellades. Curiosament es pot fer des del nivell del mar fins a 2500 m per sobre del nivell del mar.

Aquesta *Achillea* passaria per ser la més alpina del grup d' *A. millefolium*, tot i fer-se per sota el 1800 m snm (fins els 1500 als Pirineus, o fins molt avall als Alps). *A. ceretanica* va ser descrita el 1916 per Frère SENNEN. I *A. roseo-alba* ho va ser el 1959, per EHRENDORFER, però ja sota les noves normes. El cas és que a simple vista, i de la vora, *in situ* no hi ha diferències substancials entre l'espècie *A. roseo-alba* (dels Alps) i l' *A. ceretanica* (dels Pirineus). Per començar, les dues tenen les flors roses. És cert, però, que les plantes dels Pirineus solen ser més baixes (entre 30 i 50) i les dels Alps solen tenir entre 40 i 60 cm. També passa que les plantes pirinenques són una mica més peludetes que les alpines. Les fulles fan 1-2 x 5 (10) cm en els dos casos. Per tant, hi ha les dues opcions: considerar-les denominacions sinònimes, o considerar *A. ceretana* una vicariant d'*A. roseo-alba*, o a l'inrevés. Recentment (2016) s'ha considerat com a una espècie a part de la típica *Achillea millefolium*, si bé molt propera a *Alchemilla monticola*. Pel que fa al nombre de cromosomes, hi ha poblacions $2n=18$ i n'hi ha $4n=36$.

<http://collectaneabotanica.revistas.csic.es/index.php/collectaneabotanica/article/view/247/298>

Achillea ceretanica (= *roseo-alba*) és recomanada com a flor de BACH (sèries ampliades) per a aquells que es contagien emocionalment en excés dels problemes aliens, que tenen un excés de compassió, que es fonen amb els demés en excés, que no posen límits a les seves emocions, i també per a no patir els efectes negatius de les ones electromagnètiques.

NOTA: En jardineria s'empren *Achillea* de flors rosades. Per exemple, n'hi ha una bona població davant l'Agència Tributària de la Generalitat a Barcelona, a la Zona Franca (2017). Tenen noms com ara "belle époque", "cerise queen", "desert eve", "love parade", "peachy seduction", "red beauty", "rose madder", "salmon beauty", "saucy seduction", "Sue's pink".



Plantes de flors rosades darrere l'Agència Tributària Catalana (a la Zona Franca de Barcelona).

Associació de la Botànica
Plantes Medicinals de Gombren

Altres espècies o varietats de flors rosades serien *A. alpicola* var., *A. dentifera*, *A. sibirica* "love parade".

Al món, les varietats d' *Achillea millefolium*, segons l'IPNI són:

1. *Achillea millefolium* L. f. *albiflora* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 131 (1982).
2. *Achillea millefolium* L. var. *alpicola* (Rydb.) Garrett -- Spring Fl. Wasatch (ed. 1) 101. 1911
3. *Achillea millefolium* var. *arenicola* (A.Heller) Nobs in Ferris -- Contr. Dudley Herb. 5: 102. 1958 (
4. *Achillea millefolium* L. var. *asplenifolia* Farw. -- Asa Gray Bull. 3: 21. 1895
5. *Achillea millefolium* subsp. *atrotegula* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 10. 1951
6. *Achillea millefolium* subsp. *borealis* (Bong.) Breitung -- Amer. Midl. Naturalist 58: 58. 1957
7. *Achillea millefolium* var. *californica* (Pollard) Jeps. -- Man. Fl. Pl. Calif. [Jepson] 1137. 1925
8. *Achillea millefolium* L. proles *ceretanica* Sennen -- Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 235. 1916
9. *Achillea millefolium* L. subsp. *chitralensis* Hub.-Mor. -- Fl. Iranica [Rechinger] 158: 64. 1986
10. *Achillea millefolium* L. var. *colliniformis* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 118 (1982). 1984
11. *Achillea millefolium* L. var. *densiloba* P.D.Sell -- Fl. Gr. Brit. Ireland 4: 556 (472). 2006
12. *Achillea millefolium* L. var. *dipetala* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 119 (1982).
13. *Achillea millefolium* f. *discolor* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 11. 1951 766
14. *Achillea millefolium* L. var. *dissecta* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 131 (1982).
15. *Achillea millefolium* L. subsp. *elbursensis* Hub.-Mor. -- Fl. Iranica [Rechinger] 158: 63. 1986
16. *Achillea millefolium* var. *fulva* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 11. 1951 766
17. *Achillea millefolium* var. *fusca* G.N.Jones -- Univ. Wash. Publ. Biol. 5: 250. 1936
18. *Achillea millefolium* var. *gigantea* (Pollard) Nobs in Ferris -- Contr. Dudley Herb. 5: 102. 1958
19. *Achillea millefolium* var. *gracilis* (Raf.) Raf. ex DC. -- Prodr. [A. P. de Candolle] 6: 24. 1838 [1837 publ. early Jan 1838]
20. *Achillea millefolium* L. var. *lanata* W.D.J.Koch -- Syn. Fl. Germ. Helv. [2]: 373. 1837
21. *Achillea millefolium* L. var. *lanulosa* (Nutt.) Piper -- Mazama 2: 97. 1901

22. *Achillea millefolium* var. *litoralis* Ehrend. ex Nobs -- Contr. Dudley Herb. 5: 101. 1958
23. *Achillea millefolium* L. var. *lobata* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 120 (1982).
24. *Achillea millefolium* var. *maritima* Jeps. -- Man. Fl. Pl. Calif. [Jepson] 1137. 1925
25. *Achillea millefolium* L. var. *maritima* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 119 (1982).
26. *Achillea millefolium* L. var. *megacephala* (Raup) B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 10. 1951
27. *Achillea millefolium* var. *nigrescens* E.Mey. -- Pl. Labrador. 65. 1830
28. *Achillea millefolium* L. var. *occidentalis* DC. -- Prodr. [A. P. de Candolle] 6: 24. 1838 [1837 publ. early Jan 1838]
29. *Achillea millefolium* var. *pacifica* G.N.Jones -- Univ. Wash. Publ. Biol. 5: 250. 1936
30. *Achillea millefolium* subsp. *pallidotegula* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 9. 1951
31. *Achillea millefolium* var. *parviligula* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 11. 1951 766
32. *Achillea millefolium* subvar. *parviligulata* Farw. -- Amer. Midl. Naturalist 12: 73. 1930 353
33. *Achillea millefolium* var. *parvula* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 11. 1951 766 (GCI)
34. *Achillea millefolium* L. f. *pseudopannonica* Pamp. -- Boll. Mus. Republ. San Marino 4(3-4): 117. 1920 , = 'Achillea millefolium var. pseudo-pannonica'
35. *Achillea millefolium* var. *puberula* (Rydb.) Nobs in Ferris -- Contr. Dudley Herb. 5: 102. 1958
36. *Achillea millefolium* f. *rhodantha* Lepage -- Naturaliste Canad. 81: 260. 1954 1711
37. *Achillea millefolium* f. *rosea* E.L.Rand & Redfield -- Fl. Mt. Desert Isl. 118. 1894
38. *Achillea millefolium* f. *roseiflora* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 12. 1951 766
39. *Achillea millefolium* f. *roseoides* Breitung -- Amer. Midl. Naturalist 58: 59. 1957 3350
40. *Achillea millefolium* L. f. *rubicunda* Farw. -- Amer. Midl. Naturalist 11: 268. 1929
41. *Achillea millefolium* var. *russeolata* B.Boivin -- Canad. Field-Naturalist 65: 10. 1951 766
42. *Achillea millefolium* L. var. *setacea* (Waldst. & Kit.) W.D.J.Koch -- Syn. Fl. Germ. Helv. [2]: 373. 1837
43. *Achillea millefolium* L. var. *sordida* W.D.J.Koch -- Syn. Fl. Germ. Helv. [2]: 373. 1837
44. *Achillea millefolium* L. var. *spatulata* Dabrowska -- Acta Univ. Wratislav., Prace Bot. 24: 120 (1982).
45. *Achillea millefolium* L. var. *tanacetifolia* Fiori -- Fl. Italia [Fiori, Béguinot & Paoletti] 3: 268. 1903

NOMS POPULARS de l' *ACHILLEA MILLEFOLIUM*

Català: Andianeta, Camamil, Caps De Ruc, Cebuda Blanca, Cent Flors, Centfulles, Cordonet, Flor De Ploma , Herba Bouera, Herba De Sant Joan, Herba De Corder, Herba De Les Cent Fulles, Herba De Les Mil Fulles , Herba De Les Nou Camises, Herba De Marge, Herba De Mil Fulles, Herba De Tall, Herba De Talls, Herba De Tos, Herba De Xai, Herba D'Aniell, Herba Rebola, Hierba Bouera, Mil-En-Rama, Milfulles, Milfulles, Milifulla , Miliuna, Percala, Sabuda Blanca.

Mallorquí : Espina De Peix, Herba De La Tos, Herba De Tos, Herba De Tós, Milfuyas.

Valencià: Camamil-la Vera, Camamirla, Cinto Enrama, Milfulles, Sardineta.

Castellà:Altamisa, Altarreina, Aquilea, Camamila De La Sierra, Camamila De Monte, Camomila De Los Montes, Cañimana, Celestina, Ciento En Rama, Cientoenrama, Culebrina, Curalotodo, Filigrana, Flor De La Pluma, Flor De Pujo, Flor Del Soldado, Flores Mil, Hierba De Aquiles, Hierba De San Juan, Hierba De La Memoria , Hierba De Las Cortadas, Hierba De Las Cortaduras, Hierba De Las Heridas, Hierba De Los Carpinteros, Hierba Del Golpe, Hierba Del Militar, Hierba Del Soldado, Hierba Meona, Hierba Para Las Almorranas, Hierba Para Las Mujeres, Hortelana Blanca, Manzanilla Amarga, Manzanilla Brava, Manzanilla Gallega, Manzanilla Real, Menta En Rama, Meona, Mielenrama, Mil En Rama, Mil Hojas, Mil Hojas De España, Milefolio, Milefolio Vulgar, Milenrama, Milflores, Milfolio, Milhojas, Milfolio, Milramas, Milrayas, Milrosas, Paraguas, Pelo De Burro, Perejil Bravío, Planta Para La Diarrea, Plumajillo, Rabos De Gato, Siempreverde, Triaca, Triaca, Yerba De Aquiles, Yerba De Las Heridas, Yerba Del Golpe, Yerba Del Riñón, Yerba Meona.

Altoaragonés: Erba Blanca, Mermasangre, Mil En Rama, Mil Flores, Mil Oja, Milorio, Miluna, Yerba Cabezuda, Yerba De Corto, Yerba De La Falz, Yerba De Marguin, Yerba Del Tallo, Yerba Purgante.

Aragonés: Camamila De La Sierra, Camamila De Monte, Erba Blanca, Flores Mil, Floresmil, Hierba Cabezuda, Hierba De La Falz, Ierba Cabezuda, Ierba De La Falz, Manzanilla, Mermasangre, Mil En Rama, Mil Flores, Mil Hoja, Mil Oja, Milflores, Milorio, Te Purgante, Yerba De Corto, Yerba Purgante.

Bable: Artamisa, Balsamin, Manzanilla, Manzanilla De Los Xatos, Manzanilla Romana, Manzanillón, Milenrama, Milfuellas, Mota, Pinella.

Gallec : Aquilea, Aquileia, Boga, Bosta, Cen Rama, Correola, Erva-Carpinteira, Erva-Das-Cortadelas, Erva-Dos-Carpinteiros, Estiña Sangre, Herba D'Os Carpinteiros, Herba Da Rula, Herba Das Cortadelas, Herba Das Heridas, Herba Do Soldado, Herba Dos Carpinteiros, Herba Dos Golpes, Macelão, Merisana, Milefolio, Milefólio, Milenrama, Milfolhado, Milfolhas, Milfolho, Milfollas, Milfollo, Milhojas, Millaorriko, Millorri, Millorria, Millosto, Milrama, Milsana, Pie De Gato, Piornia, Restiña Sangre.

Portuguès : Achilea, Achillea, Erva-Carpinteira, Erva-Das-Cortadelas, Erva-De-São-João, Erva-Do-Bom-Deus, Erva-Dos-Carpinteiros, Erva-Dos-Golpes, Erva-Dos-Militares, Erva-Dos-Soldados, Feiteirinha, Fiohinho, Herba Da Rula, Macelão, Mao-De-Deus, Mil Em Rama, Mil-Em-Rama, Mil-Folhas, Milefolio, Milefólio, Milfolha, Milfolhada, Milfolhado, Milfolhas, Milfolho, Millefolio, Mão-De-Deus, Pelo-De-Carneiro, Prazer-Das-Damas, Pêlo-De-Carneiro, Salvação-Do-Mundo.

Euskera: Ekilore, Milhorria, Millaorriko, Millori, Millorri, Millorria, Millosto, Milorria.

Francès: Achillée / Herbe À Dinde / Herbe Aux Charpentiers / Herbe Aux Cochers / Herbe Aux Militaires / / Herbe De Saint-Jean / Mille Feuille.

Anglès: Bloodwort / Carpenter's Weed / Common Yarrow / Gordaldo / Milfoil / Musk Milfoil / Nosebleed / Sanguinary / Soldier's Woundwort / Stauchweed / Thousand Seal / Thousand Weed / Thousand-Leaf / Thousand-Seal / Thousandleaf / Yarrow / Woundwort

Alemanys: Gemeine Schafgarbe / Achillenkraut / Augenbraue Der Venus / Bauchwehkraut / Bertramsgarbe / Blutkraut / Blutstillkraut / Feldscharfgarbe / Frauendank / Frauenkraut / Garbenkraut / Gebenkraut / Gerwel / Gewöhnliche Schafgarbe / Gliedkraut / Gotteshand / Grillengras / Katzenkraut / Katzenschwanz / Lämmerzunge / Margaretenkraut / **Schafgarbe** / Schafrippen / Schafzunge / Tausendblatt / Tausendblättchen / Teekraut. / Wiesen-Schafgarbe / Wollige Wiesen-Schafgarbe.

Grec: Αγριαψιθιά / Αχίλλεια ή χιλίοφυλλο

MITOLOGIA:

El nom científic del gènere ha de venir d' **Aquil·les**, heroi de la mitologia grega. Era fill de Peleu. Peleu era net de Zeus i amic de Quiron. A la boda de Peleu i Tetis, Eris, la deessa de la discòrdia, va llençar la famosa poma "per a la més formosa", que va donar lloc a la guerra de Troia. Diuen que la nimfa Tetis, al néixer Aquil·les, el va agafar per un taló quan el va submergir en l'aigua protectora d'Estigia. D'aquesta manera va quedar tot ell protegit excepte el taló. Quan Aquil·les era jove, l'havia educat el centaure Quiron, qui li va ensenyar la virtut de les plantes i molts altres remeis, a més de l'art del combat. Sa mare, a la vista de la profecia de que moriria combatent a la guerra de Troia, el va enviar, transvestit de dona, a l' illa d'Esciros. Però allí Ulisses el va descobrir al veure que li agradaven més les armes que els joiells. I va poder convèncer sa mare que el deixés anar a la guerra, acompanyat pel seu íntim amic Patrocle. A la guerra va obtenir nombroses victòries. Entre d'altres, va derrotar al fill de Priam, Troile. Un dels botins que va obtenir després va ser la bella Briseida, amb qui va mantenir una relació amorosa completa. Però el seu cap militar suprem, Agamenon, se'n sentia gelós i li va prendre la seva amada. Tant Aquil·les com Patrocle se sentiren ultratjats per aquesta mala passada, i varen declarar-se insubmisos. Fins que, després de moltes derrotes, Nestor va poder convèncer Patrocle que anés a la batalla amb les armes i l'escut d'Aquil·les. Patrocle aconseguí vèncer molts enemics, però al perdre la cuirassa i l'espasa del seu amic, quedà indefens contra Hèctor, qui el va matar. Sentint la notícia, Aquil·les s'armà de ràbia i va a lluitar contra Hèctor, i el matà en venjança per la mort del seu amic Patrocle. Un any després d'acabada la guerra de Troia, amb la victòria grega, Aquil·les es volgué casar amb una filla de Priam, Polixena. Però, quan estava pujant a l'altar per casar-s'hi, una fletxa de Paris (deessa aliada dels troians) el va ferir mortalment al taló. Durant la guerra de Troia, Aquil·les havia ferit el rei dels misians, Telephos, a la cuixa, i el va curar amb la planta que ara es coneix com *Achillea*. I és que volia estar bé amb el rei, perquè estimava la seva filla, Mysia. Però també diuen que Aquil·les havia emprat aquesta planta per a guarir moltes altres ferides.

DOSI RECOMANADES I PREPARATS

Les dosi recomanades en general són les següents:

- Infusió de 2 g / 250 mL 1-2 cops al dia (1/2 hora abans de menjar, si és per augmentar la gana). Externament, per a eczemes o dermatitis. Maria Treben recomanava prendre a glopets cada 20 minuts durant tot el dia 1.5 L de tisana preparada amb 100 g de la planta i 100 d' *Urtica dioica*, més 300 g de *Calendula*. Per exemple, contra la inflor d'un braç afectat per càncer probablement limfàtic, o com a metàstasi d'un càncer de laringe i tiroides.
- Suc de la planta 2-5 mL 1-2 cops al dia internament. Externament aplicat a úlceres de les cames, esquerdes als mugrons, a les mans, o a hemorroides i fistules. Internament, per combatre l'anèmia. **Walther Shoenerberger** n'havia comercialitzat.
- Extracte líquid 1- 2 mL 2 cops al dia.
- Tintura (40% etanol V/V) 1- 2 mL 2 cops al dia. [per afeccions del cor, vies urinàries i matriu; contra varius en compreses, molt diluïda en aigua].
- Extracte sec (comprimits) 100 mg/ dia.
- Xarop (100 g planta tendra + 1200 g sucre + 600 g d'aigua fet bullir fins a consistència adient) 10-20 g al dia.
- Decocció de 10 minuts d'un grapat de la planta (tendra) per 1 L: per a compreses, irrigacions, banys de seient o banys generals (per millorar la circulació).
- Oli essencial: externament en pomades pectorals contra les xacres de la grip o per a afavorir la cicatrització de les vèrtebres esquerdades.

Soria Natural comercialitza un extracte, ric en oli essencial, i de cultiu ecològic/biològic. En recomanen prendre'n fins a 1 mL o 25 gotes 3 cops al dia (diluïdes en aigua), si es tracta d'adults. O fins a 8 gotes 3 cops al dia, si es tracta de nens de fins a 5 anys. O fins a 12 gotes 3 cops al dia si es tracta de menors entre 5 i 12 anys. Aquest extracte conté, per cada mL 0.5 mg de flavonoides, i 0.05 mg d'oli essencial. Seria prudent començar un tractament amb dosis 4 vegades inferiors a les màximes.

- Preparada com a **flor de BACH** (sèries ampliades), hom recomana la Milfulles contra la baixa capacitat d'autocuració, la hipersensibilitat a la contaminació i a les radiacions, la baixa vitalitat, i la desprotecció en general.

ETNOBOTÀNICA

Al Neolític de fa uns 60.000 anys ja s'emprava la planta. En quedaren mostres a la cova de Shanidar (a l'actual Iraq). I durant l'Epipaleolític, a Geòrgia, (34.000 - 9.000 a. de C.), també s'emprava aquesta planta. Ho demostren les capes de sediments amb pol·len de la planta dins les coves habitades aleshores: Bondi, Dzdzuana, Kotias Klde, Satsurblia. I als assentaments militars grecs o romans, es conreava la Milfulles, per tal de tenir a mà la planta que tantes ferides de guerra podia guarir.

Santa **Hildegarda von Bîngen** assegurava que la Milfulles allarga la vida i millora l'estat d'ànim.

La Milfulles combina molt bé amb l'Hipèric, com a **vulnerària**, per exemple, després d'una cesària.

La barreja a parts iguals de Milfulles, Tarongina, Menta, Romaní i (el doble en pes) Ginebrons, presa en infusió, un cop al dia, va molt bé per a millorar la **memòria**.

Contra el **càncer**, en banys i com a vulnerària és millor emprar la planta tendra, o recent assecada. Una fórmula russa molt recomanada contra el càncer en general és la barreja de 2 parts de suc de Milfulles, 1 part de suc de Cicutu i 2 parts de suc de pastanaga. Cal prendre'n una culleradeta (de la barreja) cada dia, recent feta, abans de beure un got de llet. A Polònia prenen dues cullerades del suc al dia de la planta per netejar la sang i depurar la pell d'impureses.

Per alleujar els **dolors** la Milfulles combina bé amb l'Orenga. Contra els dolors de la regla hom recomana fer banys de seient amb la infusió ben calenta.

Contra **irritacions de la pell** s'aplica un unguent preparat amb planta tendra i oli d'oliva, en ebullició durant 5 minuts.

Preparats alcohòlics – La Milfulles s'empra en ratafies i cerveses. El vi es prepara amb 30 g de la planta tendra per 1 L de vi de Xerès, deixant-ho reposar 9 dies. Es filtra, i se'n pren una copeta abans o després de menjar. En canvi, el licor es prepara amb 100 g de planta tendra (flors i fulles superiors) i alcohol de boca rebaixat al 30 %. Es deixa, ben tapat i de cap per avall, 9 dies a sol i serena. Aquesta mena de ratafia simple es pot ensucrar abans de beure'n una copeta. Als països eslaus preparen un vodka amb 1L de la beguda al 0% d'alcohol, 5 g de planta seca i 20 de sucre.

Planta culinària: els benedictins de Baviera empen petites quantitats de fulles tendres per posar a amanides, sopes, salses, formatges i mantegues. La llet amb mel i infusió de la planta es pren com un reforçant.

Cosmètica: extractes de la planta s'afegeixen a xampús, cremes i màscares de bellesa. En general per desengreixar, blanquejar-la i desinflamar-la.

Altres usos: A Suècia alguns joves la preparen per fumar-la. També s'ha triturat per esnifar-ne la pols com a estimulants. Les fulles tendres matxucades s'apliquen a torcedures, cremades i úlceres per alleujar la inflamació. Es poden escalfar abans de posar la cataplasma en una paella.

ESOTERISME

- Penjada del llit de matrimoni, dona felicitat durant set anys. Diuen que és una planta regida per Venus.
- Portada a la mà, ens dona valentia. Beguda la seva tisana, dona més força psíquica i afavoreix el fer més amistats.
- S'usa en exorcismes contra la negativitat d'una persona o d'un lloc.
- Les tiges d'una espècie similar (*Achillea sibirica*) s'empen a la Xina per a procedir a l'endevinació (I-Ching).
- És una de les plantes que suposadament foragiten el diable.
- Un saquet de roba ple de llavors de Milfulles i colgat dins una bota de vi, evita que el vi es torni agre.

VIRTUTS MEDICINALS


Preparada en infusió, o begut el seu suc, té les **propietats** següents:

- amarga
- analgèsica
- anticancerígena

- antiespasmòdica
- antihemorràgica
- antiinflamatòria
- antimutagènica
- antioxidant
- antisèptica
- antitrombòtica
- aperitiva
- astringent
- bactericida
- broncodilatadora
- cardio - reguladora
- carminativa
- cicatritzant
- colagoga
- colerètica
- cosmètica
- depurativa
- desodorant
- diaforètica

- diürètica
- emmenagoga
- espasmolítica
- estimulant
- estomacal
- expectorant
- febrífuga
- fluidificant sanguínia
- hemostàtica
- hipotensora
- laxant suau
- mucolítica
- relaxant uterina
- sedant
- sialagoga
- sudorífica
- tònica
- vasodilatadora
- vermífuga
- vulnerària

I s'empra per a tractar les **malalties** següents:

- 
- abscessos (bosses de pus)
 - acne
 - alopècia
 - amenorrea
 - amnèsia
 - anèmies
 - angina de pit
 - angiocolitis
 - annexitis (ovarís)
 - anorèxia
 - ansietat
 - anus amb picor
 - artritis [OE amb oli de cop]
 - artritis reumàtica
 - asma [bafs amb flors]
 - atonia
 - blennorràgia
 - bronquitis
 - cabell dèbil i greixós
 - càlculs
 - cames adolorides
 - càncer (pulmó)
 - cansament
 - caquèxia
 - cel·lulitis dolorosa
 - cirrosi hepàtica
 - cistitis
 - clorosis
 - còlics (renals, biliars, intestinals)
 - condilomes
 - conjuntivitis
 - contusions
 - convulsions
 - cremades
 - cucs intestinals
 - debilitat nerviosa
 - dermatitis
 - diabetis
 - diarrees amb sang
 - diarrees en nens petits
 - dismenorrea
 - dispèpsia
 - dolors psicossomàtics femenins
 - dolors reumàtics
 - èczema [flors]
 - edema de glotis
 - enteritis
 - enuresi
 - epistaxis
 - erisipela
 - erupcions
 - esclerosi múltiple
 - escorbut
 - espasmes (vies digestives, matriu, trompes i ovarís)
 - esplenomegàlia
 - esquerdes a les mans
 - esquerdes als mugrons
 - fatiga (banys)
 - febre
 - febres intermitents
 - ferides
 - ferides verdes
 - fetge delicat
 - fístules
 - flatulència
 - flebitis
 - flema als bronquis i pulmons [flors]
 - ganglis inflats
 - gastroenteritis
 - gastritis agudes o cròniques
 - gingivitis
 - gonorrea
 - gota
 - hematèmesi (hemorràgia d'estómac)
 - hematuria
 - hemoptisi
 - hemorràgia intestinal
 - hemorràgies internes i externes
 - hemorroides
 - hepatitis
 - herpes zòster
 - hipertensió
 - hipotensió
 - hipoclorhídria gàstrica
 - hipocondries
 - icterícia
 - incontinença d'orina
 - indigestions
 - infeccions urinàries
 - inflors

- insolació
- insomni
- intolerància a aliments
- leucorrea
- limfatisme
- llúpies
- mal de cap
- mal de coll
- mal d'estómac (dispèpsia)
- mal de panxa (amb Farigola)
- mal de queixal
- mal d'esquena
- mal d'orella
- mala circulació
- malària
- mareig
- menopausa
- menorràgia
- metrorràgia
- mossegades de serps
- mugrons esquerdat
- nafres
- nàusees
- neurosis
- pell greixosa
- penellons
- primesa
- psoriasi
- pulmonia
- púrpura
- puerperi (post-part)
- rampes
- refredat
- regla (tots els trastorns)
- reuma (banys)
- ronyons malalts
- sarna
- sedentarisme
- suor excessiva (als peus)
- talls ("la tintura de iode" dels prats i camins, segons **Maurice Messegué**)
- taquicàrdia
- tos
- tos ferina
- tuberculosi
- tumors
- úlceres
- úlceres varicoses
- varicel·la
- varius
- vèrtebres esquerdades (OE).
- voltadits
- xarampió

En homeopatia s'empra contra:

- capil·lars varicosos
- cara congestionada
- congestió pulmonar després d'hemoptisi
- flatulència
- fragilitat capil·lar
- hematúria
- hemofília
- hemoptisi després de dinar
- hemorràgies
- mal de cap a l'abaixar-lo
- menorràgies
- otitis per sorolls (amb sensació de vent fred que surt i que s'agreuja al riure)
- pre-operatori (per evitar hemorràgies)
- pre-part
- semen escàs a l'ejacular
- talls quirúrgics sagnants
- úlceres sagnants
- varius

+++++

ETNOVETERINÀRIA

- La planta –combinada amb llet, sal, Julivert i *Lamium album*– combat l'hematúria.
- Combat la sarna a les ovelles.
- A les vaques, accelera el part i combat l'anorèxia.
- Combat les hemorràgies pel morro dels animals, i ajuda a guarir les cremades.
- Combat les infeccions intestinals, les males digestions i el restrenyiment.
- Posades les fulles trinxades entre el pinço de les gallines, això evita que tinguin paràsits.

PRINCIPIS ACTIUS

La concentració dels principis actius no és constant. Ans al contrari, dins una mateixa població canvia força, i a vegades més que no pas comparant poblacions de contrades diverses. La genètica, l'estat de floració de la planta, i sobre tot l'ambient (microclima, condicions edàfiques), han d'influir-hi molt.

A tall d'exemple, les poblacions italianes i portugueses difereixen en general perquè les parts volàtils a Sardenya contenen principalment alfa-asarona (25-33%), beta-bisabolè (27-16%) i alfa-pinè (10-17%). (Les xifres corresponen a l'extracció amb CO₂ supercrític o a l'oli essencial dens). En canvi, a la Serra de Montemurro, els principals components són la tanshujona (31-29%), el trans-chrysanthenil acetat (20-16%) i el beta-pinè (1-11%). I, en general, la quantitat d'oli essencial a la planta florida és el triple que a la planta sense flors.

Per altra banda, les diferents races, subespècies o espècies menors, solen tenir composicions més o menys tipificades. Vegi's l'estudi de la comparativa mitjançant l'espectre d'infrarojos a www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17193212
Pel que fa a la diferenciació dels principals compostos fenòlics i flavonoides, vegi's www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17511000

A l'Iran s'ha estudiat la composició de les varietats de Milfulles allí: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20334145
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16021832

Turquia (Àsia Menor) sembla ser un centre de formació de les espècies del gènere. L'estudi comparatiu de la composició de les diferents varietats ha estat publicat a www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2611175
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26437391

A Hongria s'han fet també estudis dels components característics de la Milfulles allí: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12562079
www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12889533

I d'Europa en general també s'ha estudiat la composició a diferents països: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17127661

I a la zona de l' Himàlaia s'han estudiat també les variacions en principis actius a www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15770553

+++++

Llistat dels principals principis actius de la MILFULLES i les afeccions contra les quals s'ha demostrat que són efectius:

ACHIL-LEÏNA & ÀCID ACHIL-LEÏNIC Hemorragies

ACHIL-LININA A (=2B,3B-epoxi-1α,4B,10α-trihidroxiguai-11(13)-en-12,6α-olid) (a les flors)
Hiperplàsia

ÀCID ACHIMÍL-LIC-A, íd. B, íd. C (sesqui-terpenoides) Tumors

ÀCID ASCÒRBIC (fins a 3100 ppm)

ÀCID BUTÍRIC Càncer, tumors

ÀCID CAFEIC

Adenomes hepàtics
intoxicació del Fetge

Adenovirus

Al·lèrgies

Ansietat

Calci excessiu

Càlculs Biliars

Colesterol excessiu

Depressió nerviosa

Dolors

Edemes

Escherichia

Espasmes

Fongs

Hemòlisis

Herpes

Hipertiroidisme

Inflamacions

Insolació

Legionella

Leucèmia

Melanomes

Nitrosamines

Refredat

Retenció de Líquids

Sida

Trombosis

Tumors

Úlceres

ÀCID CAPRÍLIC METIL-ÉSTER Insectes

ÀCID CLOROGÈNIC

Aterosclerosi

Bacteris

Bulímia

Càlculs biliars

Càncer (còlon,
estómac, fetge, pell)

Depressió nerviosa
Diabetis
Dolors
Ferides
Fongs
Hemòlisis
Hipertiroidisme
Immunodeficiències

Insolació
Interferó escàs
Intoxicació del fetge
Intoxicació per metalls
Legionella
Mononucleosi
Poliomielitis

Sequedat de la pell
Sida
Tumors (còlon, estómac, fetge, pell)
Virus

ÀCID ESTEÀRIC

ÀCID FERÚLIC

Al·lèrgies
Artèries massa estretes
Bilis escassa
Càncer (còlon, estómac, fetge pell)
Dismenorrea
Dolors
Espasmes

Espasmes uterins
Fagocitosi escassa
Fongs
Herpes
Immunodeficiència
Insolació
Intoxicació del fetge
Leucèmia
Limfomes

Nitrosamines
Serotonina excessiva
Trombosis
Tumors (còlon, estómac, fetge, pell)
Virus

ÀCID FÒLIC

ÀCID FÒRMIC Àcars, fongs, infeccions, síncope.

ÀCID GÀLIC

Adenovirus
Al·lèrgies
Bacteris
Bronquis estrets
Bronquitis
Càncer
Contractures
Diarrees
Dolors
Escherichia

Fetge delicat
Fibrinòlisis
Hemorràgies
Herpes
Hipertensió
Immunodeficiències
Infeccions
Inflamacions
Intoxicació del fetge
Leishmània

MRSA
Mucoses irritades
Nitrosamines
Periodontitis
Poliomielitis
Refredat
Sida
Tumors
Virus

ÀCID GLUTÀMIC Amoníac excessiu, ansietat, epilepsia, irritació nerviosa

ÀCID ISOVALÈRIC & ISOVALERIANIC (a les arrels) Irritació nerviosa

ÀCID LINOLEIC

ÀCID MANDÈLIC Infeccions, estrangúria/ anúria.

ÀCID MIRÍSTIC Càncer, colesterol excessiu, nematodes, sequedat pell

ÀCID OLEIC

ÀCID PALMÍTIC

ÀCID PROTOCATECHUIC

Arítmies
Asma
Bacteris
Diabetis
Fagocitosis escasses
Fongs

Immunodeficiències
Infeccions
Intoxicació del fetge
Isquèmia
Legionel·la
Leucèmia

Melanoma
Serps
Tumors (boca, còlon, pell)

ÀCID SALICÍLIC

Acne
Artritis
Càncer
Caspa
Complicacions de la diabetis

Dermatitis
Dolors
Durícies
Èczema
Febre
Fongs

Fongs a les ungles
Gasos (timpanisme)
Infeccions
Inflamacions
Insectes
Neuràlgies

Poagre
Psoriasi
Reuma

Seborrea
Tinya
Tumors

ÀCID SUCCÍNIC Bulímia, càncer, erugues.

ÀCID TÀNNIC

Amigdalitis
Arítmies
Bacteris
Càries
Colitis
Complicacions de la diabetis
Dermatitis
Diarrea
Disenteria

Estomatitis (boca)
Hemorràgies
Hemorroides
Herpes
Immunodeficiències
Infeccions
Intoxicació per metalls pesants
Nitrosamines
Obesitat

Poliomielitis
Serps
Sida
Úlceres
Úlceres de repòs al llit
Virus

ÀCID VAINÍLLIC

Anèmia falciforme
Bacteris
Càlculs biliars
Càncer

Complicacions de la diabetis
Cucs
Fongs

Inflamacions
Leucèmia
Restrenyiment

ADENINA Anèmia, debilitat cardíaca, hipertensió, limfopènia, mala circulació, virus

ALKAMIDES (a les arrels) Bacteris, fongs.

ALFA-AMYRINA Alopècia, diabetis, càncer de ronyó, glioblastomes, inflamacions, prostatitis.

BETA-AMYRINA Alzheimer, càlculs biliars, estrès, gingivitis, hipertensió, intoxicació del fetge.

ANACICLINA Insectes

APIGENINA

Aflatoxines
Al·lèrgies
Angiogènesis
Ansietat
Arítmies
Bacteris
Càlculs biliars
Càncer
Càncer de pulmó
Cèl·lules plasmàtiques
excessives
Contractures

Dermatitis
Esterilitat femenina
Estrès per excés de cortisol
Febre
Gingivitis
Herpes
Hipertiroidisme
Inflamacions
Insolació
Irritació nerviosa
Leucèmia
Mal de panxa

Melanoma
Menorràgia
Pàrkinson
Prostatitis
Radiacions ionitzants
Retenció de líquids
Sequedat de la pell i líquids sinovials
Sida
Trombosis
Tumors
Virus

APIGENINA 7-o -LUCÒSID Al·lèrgies, *Plasmodium*

ARTEMETIN Hipertensió

ASCARIDOL (fins a 120 ppm) Cucs (*Ancylostoma*, nematodes), dolors, fongs, gasos, *Plasmodium*, *Tripanosoma*

ASPARAGINA Anèmia falciforme, retenció de líquids

AZULÈ Al·lèrgies, bacteris, cirrosi hepàtica, espasmes, febre, úlceres



BETAÏNA Amenorrea, debilitat cardíaca, fetge delicat, gastritis, homocisteïna excessiva, retenció de líquids, sequedat de mucoses, tos.

-(-) BETONICINA Inflamacions, hemorràgies

ALFA-BISABOLOL (fins a 900 ppm)

Bacteris	Febre	Tuberculosi
Cremades	Ferides	Úlceres
Debilitat muscular	Fongs	
Dolors	Inflamacions	
Espasmes	Talls	

BORNEOL (fins a 275 ppm)

Arítmies	Debilitat del fetge	Insectes
Bacteris	Depressió nerviosa	Irritació nerviosa
Bronquitis	Dolors	Otitis
Bulímia	Espasmes	<i>Salmonella</i>
Càlculs biliars	Febre	
Contractures	Fongs	
Cucs (nematodes)	Inflamacions	

BORNIL-ACETAT Arítmies, bacteris, bulímia, contractures, insectes, irritació nerviosa, tos, virus

DELTA-CADINÈ Acne, bacteris, càries, complicacions de la diabetis, testosterona escassa

CALCI (fins a 8600 ppm)

CAMFÈ (fins a 600 ppm) Càlculs, colesterol excessiu, insectes, tos.

CÀMFORA (fins a 2800 ppm)

Acne	Depressió nerviosa	Insectes
Berrugues	Diarrees	Nematodes
Càncer	Dispnea	Neuràlgies
Còlera	Dolors	Picors
Cosmètic irritant	Espasmes fred	Vòmits

Associació Jardí Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

BETA-CAROTÈ

Acetona	Hiperceratosi	Síndrome premenstrual
Acne	Immunodeficiències	Tumors (còlon, estómac, mama, pulmó, pròstata, cervell)
Càncer	Inflamacions	Úlceres
Càncer de matriu	Leucoplaques	Xeroftàlmia
Coronaritis	Lupus	
Debilitat del timus	Màcula (degeneració)	
Descamació de la pell	Papil·lomes	
Envelliment	Porfíria	
Estrès	Psoriasi	
Fagocitosi escassa	Reuma	
Fotofòbia	Sequedat de mucoses	

CAMPESTEROL Aterosclerosis, colesterol excessiu.

CARVACROL

Alzheimer	Espasmes duodè	Nematodes
Bacteris	Espasmes tràquea	Orina excessiva
Cucs	Fongs	Placa dental
Cucs	Infeccions	Tos
Dolors	Inflamacions	<i>Trichomonas</i>
Espasmes	Insectes	

CARIOFIL·LÈ (fins a 160 ppm)

Acne	Al·lèrgies	Bacteris
------	------------	----------

Bulímia
Càries
Complicacions de la
diabetis
Dermatitis
Dolors

Espasmes
Fongs
Gastritis
Inflamacions
Insectes
Irritació nerviosa

Mosquits
Termites
Tumors
Úlceres

TRANS-CARVEOL Asma

CASTICINA Malària, paràsits, *Plasmodium*

CAMAZULÈ Al·lèrgies, dolors, espasmes, febre, ferides, infeccions, inflamacions.

CASTICINA Càncer mama, leucèmia.

CENTAUREIDINA Càncer mama, leucèmia.

1,6-CINEOL (fins a 1600 ppm):

Al·lèrgies
Bacteris
Càries
Contractures
Cucs
Dolor

Espasmes
Fatiga
Fongs
Hipertensió
Inflamació
Reuma

Sequedat mucoses
Sinusitis
Taquicàrdia
Tos
Úlceres

COLINA

Alzheimer
Cirrosis
Corea
Demència
Depressió nerviosa

Esteatosi
Fòbies
Hipertensió
Homocisteïna
excessiva

Intoxicació del fetge
Intoxicació per gasos
Memòria escassa
Parasimpàtic poc
actiu

CROM (fins a 2.5 ppm)

Acne
Aterosclerosi
Colesterol excessiu
Debilitat del cor
Diabetis
Fatiga

Glicèmia excessiva
Glicosúria
Hipertensió
Intoxicació per Plom
Memòria escassa
Obesitat

Síndrome X
Triglicèrids excessius
Vellesa

Associació para Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

P-CYMÈ

Alzheimer
Bacteris
Dolors
Insectes

Irritació nerviosa
Refredat
Restrenyiment
Trichomonas

Virus

COBALT (fins a 3 ppm) Anèmia

COPAÈ (fins a 60 ppm) Gasos

CASMOSIÏNA Bacteris, complicacions de la diabetis, fongs.

CUMINALDEHID Bacteris, càncer de pell, fongs, irritació nerviosa, leucèmia

ALFA-CURCUMÈ Inflamacions, triglicèrids alts, tumors.

CIS-DEHIDRO-MATRICARIA-ÉSTER Tumors

TRANS-DEHIDRO-MATRICARIA-ÉSTER Nematodes

DULCITOL Tumors

BETA-ELEMÈ Càncer de matriu, gliomes

EUCALIPTOL Bacteris, congestió, cucs, dolors, hipertensió, hipòxia localitzada, infeccions insectes.

EUGENOL

Àcars	Espasmes del duodè	Irritació nerviosa
Bacteris	Excitació muscular	Menorràgia
Bulímia	Febre	Nitrosamines
Calci excessiu	Fetge delicat	Puces
Càlculs biliars	Fongs	Queratosi
Convulsions	Gasos	<i>Salmonella</i>
Dolors	Herpes	Trombosi
Edemes	Inflamacions	Tumors
Espasmes	Insectes	Úlceres

ALFA-FEL-LANDRÈ Bacteris, fongs, estrenyiment.

FENOL (fins a 160 ppm)

Arrugues	Hemorroides	Sinusitis
Bacteris	Incontinència urinària	Ungles deformes (onicogrifosis)
Càncer	Otitis	Vasoconstricció
Dolors	Plètorà	
Espasmes	Prostatitis	
Fongs	Rates	

FERRO

FIBRA

FLAVONOIDES

- 
- 6-HIDROXI-LUTEOLINA-7-O-GLUCÒSID
 - APIGENINA
 - APIGENINA-7-O-GLUCÒSID
 - ISOORIENTINA
 - ISORHAMNETINA-3-O-RUTINÒSID
 - ISOSCHAFTÒSID
 - LUTEOLINA-4'-O-GLUCÒSID
 - LUTEOLINA-7-4'-O-DIGLUCÒSID
 - LUTEOLINA-7-O-GLUCOSID
 - LUTEOLINA-7-O-GLUCURÒNID
 - RUTINA
 - SCHAFTÒSID
 - VICENINA-2
 - VITEXINA

FLOROGLUCINOL Calci excessiu, càncer, espasmes, fongs, infeccions, tumors

FOLACINA

Àcid úric excessiu	Espina bífida	Quilitis
Anèmia	Glossitis	Tumors
Displàsia cervical	Psicosis	

FÒSFOR (fins 1 2900 ppm)

FURFURAL Fongs, infeccions, insectes.

GERANIAL (fins a 50 ppm) Aflatoxines, amenorrea, bacteris, espasmes, fongs, glutatió escàs, mononucleosi.

GERANIL-ACETAT (fins a 30 ppm) Irritació nerviosa

GERMACRÈ-A SINTASES Amb geranil-difosfat o amb farnesil-difosfat aquests enzims sintetitzen monoterpens al citosol.

GLICINA àcid úric, anèmia falciforme, encefalopaties, picors, prostatitis, úlceres

GUAIAZULÈ Al·lèrgies, febre, inflamacions, lepra, úlceres

GUAJANÒLID (lactona sesquiterpènica) Inflamacions

HIDROQUINONA

Bacteris	Càlculs	Diarrees
----------	---------	----------

Hemorràgies
Hepatoma
Hiperpigmentació
Hipertiroidisme
Hipotensió

Infeccions
Malària
Menorràgia
Mycoplasma
Nefritis

Tripanosoma
Tuberculosi
Tumors

5-HYDROXYI-3,6,7,4'-TETRAMETOXIFLAVONA

HISTIDINA Arteriosclerosi, nefritis, reuma, úlceres.

ALFA-HUMULÈ Tumors

HUMULÈ Malària, *Plasmodium*

INOSITOL Alopècia, cirrosi, colesterol excessiu, diabetis, neuropaties,

INULINA Intoxicació per metanol

ISOBORNEOL Depressió motora, herpes, irritació nerviosa, nematodes, virus

ISORHAMNETINA Al·lèrgies, bacteris, càncer, espasmes, fetge delicat, inflamacions, Pàrkinson, vasoconstricció.

KAEMFEROL

Al·lèrgies
Atonia uterina
Bacteris
Càlculs biliars
Càncer
Càncer de mama
Càncer de pròstata
Complicacions de la diabetis
Debilitat cardíaca
Debilitat general
Espasmes de musculatura llisa

Esterilitat sexual
Estrès
Gingivitis
Hipertensió
Hipertiroidisme
Infeccions
Inflamacions
Leucèmia
Neurodegeneració
Pàrkinson
Periodontitis
Placa dental

Retenció de líquids
(per excés de Sodi)
Serotonina excessiva
Sida
Trombosis
Trombosis
Tumors
Úlceres
Vasoconstricció
Virus



LINALOOL

Àcars
Al·lèrgies
Alzheimer
Bacteris
Càries
Còlics
Contraccions bronquials
Convulsions

Associació Jardí Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

Dolors
Edemes
Febre
Fongs
Inflamacions
Irritació nerviosa
Leucèmia
Limfomes
Mosquits

Nematodes
Termites
Tos
Trichomonas
Virus
Xoc

LISINA

LLIMONÈ

Àcars
Adenomes
Alzheimer
Asma
Bulímia
Càncer
Càncer (estómac, limfomes, pell)
Colesterol excessiu
Contractures

Debilitat bronquial
Esofagitis
Espasmes
Fongs
Infeccions
Inflamacions
Insectes
Intoxicació per ozó
Laxitud budell prim
Nematodes

Obesitat
Obesitat
Refredat
Tumors (còlon, estómac, mama, pàncrees, pròstata)
Virus

LUTEOLINA

Al·lèrgies
Amenorrea

Ateromes
Bacteris

Bulímia
Calci excessiu

Càlculs biliars
Càncer
Càncer
Cataractes
Colesterol excessiu
Complicacions de la diabetis
Contractures
Dismenorrea
Dolors
Edemes
Ferides infectades

Fetge delicat
Gingivitis
Herpes
Hipertiroïdisme
Inflamacions
Intoxicació del fetge
Leucèmia
Meningitis
Pell envellida
Poliomielitis
Pulmonia
Retenció de líquids

Sida
Tos
Tumors (cervell, còlon, estómac, ovari, pàncrees, pell, pulmó, ronyó, tiroides)
Úlceres infectades
Vasoconstricció
Virus

LUTEOLINA-7-GLUCÒSID Complicacions de la diabetis, dermatitis, herpes, inflamacions, virus.

LUTEOLINA-7-O-GLUCÒSID Al·lèrgies, hipertiroïdisme

MAGNESI (fins a 1900 ppm)

MANGANÈS (fins a 5 ppm)

MANNITOL

Cucs
Dolors
Espasmes

Glaucoma
Nefritis
Retenció de líquids

Síndrome de Reye

MENTOL

Al·lèrgies
Alzheimer
Asma
Bacteris
Bronquitis
Calci excessiu
Calor excessiva
Caspa
Colera (*Vibrio*)

Dermatitis
Dolors
Espasmes
Febre
Fongs
Halitosi
Irritació estomacal
Irritació nerviosa
Mucositat bronquial

Nematodes
Reuma
Salmonella
Sinusitis
Taquicàrdia
Trombosis
Vaginitis
Vulvitis

Associació Jardí Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

MIRCÈ

Bacteris
Contractures
Convulsions
Dolors

Espasmes
Fongs
Hipertensió
Insectes

Nitrosamines

NERIL-ACETAT refredat, virus

NIACINA

OLI ESSENCIAL (planta fins a 1,4 % / fulla 1,6 % / flors 0.5%). (Plantes d'Àustria arriben a tenir fins un 5.8% d'oli essencial).

- 1,8-CINEOL
- ALFA-ASARONA
- ALFA-PINÈ
- ALFA-TERPINEOL
- ALFA-THUJONA
- ARTEMISIA-CETONA
- BETA-BISABOLÈ
- BETA-BISABOLOL
- BETA-CARIOFIL·LÈ
- BETA-PINÈ
- BETA-THUJONA
- BORNEOL
- BORNIL-ACETAT
- CAMAZULÈ
- CÀMFORA
- CARIOFIL·LÈ-ÒXID
- CHRYSANTHENONA
- CINEOL
- DELTA-CADINOL
- EUCALIPTOL
- FENCHIL-ACETAT
- GAMMA-TERPINÈ
- GERMACRÈ-D
- LINALIL ACETAT
- LINALOOL
- LLIMONÈ
- SABINÈ
- TANS-THUJONA
- TERPIN-4-OL
- TRANS-CHRYSANTHENIL ACETAT

El color blau fosc de l'oli essencial delataria una gran presència de camazulè (fins un

50%), mentre que un color blau verdós tènue seria senyal d'una proporció molt menor. La densitat hauria d'estar entre 0.89 i 0.93. Per a més informació, consultar :
www.chemikinternational.com/pdf/2010/02_2010/chemik_02_2010_107_110.pdf
www.organicfacts.net/health-benefits/essential-oils/health-benefits-of-yarrow-essential-oil.html

PAULITINA Càncer de mama, leucèmia.

ALFA-PERÒXID-ACHIFÒLID Cosmètic humectant, inflamacions, malària.

ALFA-PINÈ (fins a 1000 ppm)

Acne	Espasmes	Tos
Bacteris	Inflamacions	Virus
Bulímia	Insectes (mosques)	
Càncer	Irritació nerviosa	

BETA-PINÈ Espasmes, fongs, infeccions, inflamacions, insectes

PIROCATECOL

Càncer de mama	Infeccions
Debilitat cardíaca	Intoxicació del fetge
Depressió nerviosa	Nematodes

PONTICEPÒXID Mosquits

POTASSI (fins a 17800 ppm)

PRUNASINA Complicacions de la diabetis

PSEDOTARAXASTEROL

QUERCETINA

Aflatoxines	Dolors	Miocarditis
Al·lèrgies	Encefalitis	Pàrkinson
Alzheimer	Envelliment	Periodontitis
Artritis	Escherichia	Peristaltisme excessiu
Asma	Espasmes	Prostatitis
Bacteris	Estrès	Psoriasis
Bulímia	Excitació sexual	Sida
Càncer	Faringitis	Síndrome
Càncer de mama	Fetge delicat	premenstrual
Càries	Fongs	Taquicàrdia
Cistitis	Hemorràgies	Trombosis
Colitis	Herpes	Tumors (bufeta,
Complicacions de la	Hipertensió	còlon, mama, ovari,
diabetis	Hipertiroidisme	pell, pulmó)
Crohn	Intoxicació per Coure	Ulceres
Debilitat cardíaca	<i>Leishmania</i>	Vasoconstricció
Degeneració neurones	Leucèmia	Virus
Diabetis	Malària	
Diabetis	Melanoma	

QUERCITRINA

Bacteris	Edemes	Inflamacions
Bulímia	Espasmes	Intoxicació del fetge
Cataractes	Hemorràgies	Pàrkinson
Compilacions de la	Herpes	Refredat
diabetis	Hipertensió	Retenció de líquids
Diabetis	Hipertensió	

RIBOFLAVINA (fins a 5 ppm)

RUTINA

Al·lèrgies	Dermatitis	Nefritis
Arítmies	Dolors	Picors
Ateromes	Edemes	Protozous
Aterosclerosi	Eritemes	radioactivitat
Càncer	Espasmes	Tripanosoma
Capil·lars fràgils	Hipertensió	Trombosis
Cataractes	Hipertiroidisme	Tumors
Colesterol excessiu	Insectes	Varius
Complicacions de al diabetis	Insolació	Vasoconstricció
Convulsions	Insuficiència venosa	Virus
	Intoxicació del fetge	

SABINÈ Bacteris, *Helicobacter*, úlceres.

SAPONINES Hepatoma, tumors (ovari, pulmó)

SELENI (fins a 1.6 ppm)

SÍLICE (fins a 4.5 ppm)

BETA-SITOSTEROL

Adenomes	Dismenorrea	Lipoproteïnes excessives
Al·lèrgies	Edemes	Testosterona escassa
Amenorrea	Febre	Triglicèrids excessius
Bacteris	Fertilitat de l'esperma	Virus
Bulímia	Inflamacions	
Càncer de mama, matriu, pulmó)	Leucèmia	
Colesterol excessiu	Limfomes	

SODI (fins a 80 ppm)

STACHYDRINA Amenorrea, debilitat cardíaca, hipertensió, llet escassa, part lent.

STIGMASTEROL Amenorrea, càncer, colesterol excessiu, dolors, inflamacions,
intoxicació del fetge, irritació nerviosa, serps, virus

SWETRISINA Fetge delicat, irritació nerviosa.

TANINS

Acetona	Diarrea	Sida
Bacteris	Disenteria	Tumors úlceres
Càncer	Hipertensió	Virus
Càncer	Intoxicació del fetge	
Càries	Nefritis	
Cucs	Serps	

TARAXASTEROL Tuberculosis

ALFA-TERPINEOL

Bacteris	Complicacions de la diabetis	Irritació nerviosa
Càncer	Cucs	Mosquits
Càries	Ferides	Talls
Cèl·lules plasmàtiques excessives	Hipertensió	
	Insectes	

ALFA-TERPINÈ (fins a 1100 ppm)

Àcars, espasmes, hipertensió, insectes, nitrosamines

GAMMA-TERPINÈ Àcars, bulímia, complicacions de la diabetis, hipertensió.

TERPINEN-4-OL

Acne
Al·lèrgies
Alzheimer
Asma
Bacteris
Espasmes

Ferides
Fertilitat de
l'esperma
Fongs
Insectes
Nematodes

Retenció de líquids
Tos
Úlceres

TERPINEOL

Al·lèrgies
Asma
Bacteris
Càlculs biliars

Càncer
Dolors
Espasmes
Infeccions

Insectes
Mosquits
Tos

TIAMINA

ALFA-THUJONA (fins a 240 ppm)

Amenorrea
Bacteris
Cucs

Espasmes
Infeccions
Irritació nerviosa

Larves d'insectes

BETA-THUJONA Amenorrea, bacteris, insectes.

THYMOL

Àcars
Acne
Alzheimer
Bacteris (Gram negatiu
i Gram positius)
Contractures
Contra - irritant
Cucs (*Ancylostoma*)
Dermatitis
Dolors

Fongs
Halitosi
Herpes
Infecció urinària
Inflamacions
Insectes
Irritació nerviosa
Lepra
Melanoma
Mosquits

Nematodes
Neuritis
Periodontitis
Salmonella
Suors
Tos
Trichomonas
Trombosis

TRIGONEL·LINA Càncer (fetge, matriu), colesterol excessiu, diabetis, infeccions

ZINC

Associació Jardí Botànic
Plantes Medicinals de Gombren

Les flors contenen majoritàriament

- 1,8-CINEOL
- 2-METHYL BUTANAL
- ÀCIDS GRASSOS (OLEIC, LINOLEIC, MIRÍSTIC, PALMÍTIC, CEROTÍNIC)
- ALCOHOL CERÍLIC
- ALFA-PINÈ
- ALFA-THUJÈ
- APIGENINA
- APIGENINA-7-O-GLUCÒSID
- BETA-PINÈ
- CAMFÈ
- GLICERINA
- HEXANAL
- LUTEOLIN-7-O-GLUCÒSID
- LUTEOLINA
- LUTEOLINA-3',7-DI-O-GLUCÒSID
- RUTINA
- TRIACONTÀ
- VICENINA-2

++++
++

ALGUNS EFECTES BIOQUÍMICS/FISIOLÒGICS DE LA PLANTA

1. **Amenorrea:** l'efecte estrogènic principalment és degut a l'apigenina i a la luteolina.
2. **Aperitiva:** l'efecte aperitiu fa minvar els nivells de ghrelina una hora després d'haver pres 100 mg/Kg d'extracte.
3. **Arrugues a la pell:** l'extracte al 2% de la planta millora en 2 mesos l'aspecte i el gruix de la pell. Això és concomitant amb una millor expressió de la citoqueratina 10, de la trasnsglutaminasa-1, i de la filagrina. Els fibroblasts de la pell HSF-PI-16 són estimulats a concentracions de la planta menors de 20 mg/mL.
4. **Bacteris:** almenys l'oli essencial s'ha testat eficaç contra alguns bacteris, com ara:
 - *Acinetobacter lwoffii*
 - *Chlamydia trachomatis*

- Clostridium perfringens
 - Escherichia coli
 - Helicobacter pylori
 - Legionella pneumophila
 - Mycobacterium leprae
 - Mycobacterium smegmatis
 - Mycobacterium tuberculosis
 - Salmonella enteritidis
 - Salmonella typhimurinum
 - Staphylococcus aureus (MRSA)
 - Streptococcus pneumoniae
 - Vibrio cholerae
5. **Càlculs:** l'extracte de la planta fan disminuir la concentració d'oxalats i citrats a l'orina, i també els dipòsits d'oxalat càlcics.
 6. **Càlculs biliars:** l'efecte colerètic de la planta és responsabilitat sobre tot dels àcids dicafeoil-quinics. Una fracció enriquida en aquests àcids i en luteolin-7-O-beta-D-glucuronid és 2 a 3 vegades més eficaç augmentant el flux de bilis que la cynarina de la Carxofera.
 7. **Càncer:** dels diferents principis actius dels extractes de la planta, sembla que la centaureidina sigui el més eficaç contra les línies cel·lulars HeLa (leucèmia) i MCF-7 (càncer de mama). També ho són, si bé en menor grau, la casticina i la paulitina (pseudoguaianòsids).
 8. **Circulació:** almenys l'artemetina és una bona protectora cardiovascular. És antioxidant, especialment de l'endoteli de l'artèria aorta. Incrementa la producció de NO dependent dels eNOS, estant-hi involucrats els receptors muscarínics, els beta-2 adrenoreceptors, els receptors estrogènics, l' Akt i les cinases PKA, ERK1/2, p38MAPK. L'artemetina protegeix la viabilitat de les cèl·lules de l'endoteli aòrtic, fins i tot quan s'acaba el GSH, per excès de peroxidació, evitant-ne l'apoptosi.
 9. **Diabetis:** l'efecte hipoglucèmic té lloc mitjançant la reducció al pàncrees de l'expressió dels gens de la IL-1beta i iNOS.
 10. **Encefalo-mielitis autoimmune:** apaivaga la inflamació.
 11. **Espasmes:** l'efecte antiespasmòdic sobre la musculatura llisa de la tràquea té lloc als receptors muscarínics i als receptors H1 de la histamina. Els flavonoides semblen els principals responsables d'aquesta acció antiespasmòdica.
 12. **Espasmes estomacals:** el principi actiu majorment responsable de calmar aquests espasmes sembla ser la colina.
 13. **Estomatitis per quimioteràpia:** en dues setmanes, el rentat amb aigua (hidrolat per destil·lació) de la planta disminueix la severitat de la mucositis oral al 10%, mentre les solucions estàndard no tenen efecte significatiu.
 14. **Fertilitat de l'esperma:** en rates, dosis de 800 mg/Kg/dia p.o. durant 3 setmanes provoquen una disminució dràstica del nombre d'espermatozous.
 15. **Fongs:** l'activitat antifúngica ha estat molt testada amb *Candida albicans*. Però 'oli essencial també és eficient contra altres fongs, amb MIC de 0.3 a 1 1.3 microL/mL:
 - Aspergillus flavus
 - Aspergillus fumigatus
 - Aspergillus niger
 - Candida guilliermondii
 - Candida krusei
 - Candida parapsilosis
 - Candida tropicalis
 - Cryptococcus neoformans
 - Epidermophyton floccosum
 - Microsporum canis
 - Microsporum gypseum
 - Trichophyton mentographytes
 - Trichophyton mentagrophytes var. interdigitale
 - Trichophyton rubrum
 - Trichophyton verrucosum
 16. **Gastroenteritis:** l'efecte antiespasmòdic al budell prim (íleum) té lloc per la via de l'òxid nítric i del sistema adrenèrgic.
 17. **Hipertensió:** una de les principals responsables sembla ser l'artemetina. Aquest flavonòsid actua inhibint la producció d'angiotensina II, mitjançant la inhibició de l'enzim conversor de l'angiotensina.
 18. **Immunodeficiències:** l'acció immunostimulant sembla majorment deguda a un polisacàrid de 270 KDa, que conté galactosa-A 28%, galactosa 26%, arabinosa 23%, xilosa 9% i rhamnosa 7%. Monòcits de leucèmia THP-1, estimulats amb lipopolisacàrids i IFN-gamma, segreguen, gràcies als extractes de la planta, més citoquines (IL-1beta, IL-8, IL-10, IL-12p40, IL-23, TNF-alfa) que quan no en disposen. Però els extractes no alteren la segregació quan prèviament els monòcits no han estat estimulats. Amb la planta i l'estimulació prèvia, disminueix la concentració de TNF-kappa-beta i la fosforilació de la cinasa del ERK/1/2 i del Akt, respecte a l'estimulació prèvia (amb lipopolisacàrids i IFN-gamma), sense la planta. Així, doncs, la immunostimulació té lloc almenys per la via del Akt.

19. **Inflamacions:** l'efecte antiinflamatori de l'oli essencial té lloc per la via de la disminució de l'expressió de la iNOS, la COX-2, el TNF-alfa, la IL-6 i la Hemo-oxigenasa-1. Extractes de la planta disminueixen l'expressió dels limfòcits Th17 (IL-17), sense alterar la del IFN-gamma, o la de la IL-10. Això és interessant de cara a tractar artritis reumàtica, esclerosi múltiple, inflamació intestinal crònica, i psoriasis. Els extractes de la planta inhibeixen l'elastasa dels neutròfils (humans) a IC50 de 20 micrograms/mL. També inhibeixen la MMP-2 i la MMP-9 a dosis de 600 micrograms/mL o menors (si estan enriquits amb àcids dicafeoilquínics). Les lactones sesquiterpèniques semblen les principals responsables de l'acció antiinflamatòria.
20. **Intoxicació del fetge:** una de les vies de la prevenció de la intoxicació és el blocatge dels canals de ions Calci.
21. **Invertebrats vectors de malalties molt greus:** el mol·lusc *Physella acuta* (sovint parasitat per *Echinostoma revolutum*) i, en menor grau, la libèl·lula *Cloeon dipterum*, són sensibles a l'oli essencial de la planta també (DL50 de 112 ppm, i 198 ppm, respectivament).
22. **Leishmania:** concentracions d'entre 7 i 8 micrograms/mL de l'oli essencial de fulles i flors de la plata inhibeixen els promastigots de *Leishmania amazonensis* in vitro o els amastigots dins de macròfags (de rates) fins a la meitat. La dosis nociva contra els macròfags és d'uns 10 vegades més. La leishmaniosis cutània es tracta bé amb la barreja de la planta amb pròpolis i farigola.
23. **Melanomes/ hiperpigmentació:** l'oli essencial paralitza la producció de melanina mitjançant l'aturada de l'activitat de la tirosinasa, mitjançant les vies JNK i ERK. Un efecte concomitant és la supressió dels ROS, essent-ne el linalil-acetat el major responsable.
24. **Mosquits:** l'oli essencial de la planta (amb borneol i chrysanthenona com a majors components) és eficaç contra larves de *Culex pipiens*, un transmissor de la febre del Nil, a dosis letals mitjanes de 154 ppm.
25. **Oxidació de glòbuls rojos i glòbuls blancs:** *Achillea millefolium* ssp. *pannonica* (de Turquia) sembla se l'espècie més eficaç per evitar la despesa de SOD.
26. **Radioactivitat:** la protecció front als efectes d'aquesta radiació ionitzant als limfòcits humans és gairebé total a dosis de 200 micrograms/mL de l'extracte de la planta.
27. **Retenció de líquids:** l'efecte diürètic té lloc mitjançant l'activació de la bradiquinina B2 i de les ciclo-oxigenases.
28. **Virus:** els paramixovirus de la malaltia de Newcastle, perillosos per a les gallines, són inhibits per la planta.

TOXICITAT D'ALGUNS PRINCIPIS ACTIUS

A les dosi presents a la planta, i prenent-ne dosis habituals, cap principi actiu hauria de resultar nociu. Això no obstant, alguns d'ells destaquen per la seva possible toxicitat.

ÀCID FÒRMIC: corrosiu, irritant.

ISOBUTIL-ACETAT: irritant, narcòtic.

FLOROGLUCINOL: gol·lígen.

THUJONA : abortiva, al·lucinògena, convulsionant, neurotòxica.

La EMA (**European Medicines Agency**) recomana precaució per a les embarassades, mares que donin el pit, o menors de 12 anys.

NOTA: El seu ús continuat pot desencadenar foto - sensibilitat (sensibilitat al·lèrgica a la pell activada per la llum). Apareixen vesícules coronant la dermatitis. Per això és preferible abstenir-se de consumir-ne si es tenen al·lèrgies a altres corimbíferes com ara la Camamilla, la Calèndula, o l'Àrnica.

Sembla ser que el principal responsable d'aquest dermatitis al·lèrgica sigui l' alfa-peroxi-achifòlid, un guaianòlid (present a les flors) amb un anell de ciclopentà amb pont peròxid, i una estructura d' alfa-metilèn-gamma-butirolactona.

A part, hi ha treballadors que pateixen d'asma al sensibilitzar-se a la Milfulles amb la que estan moltes hores en contacte més o menys directe.

Si es pren massa concentrada la infusió, segons JORGE D. PAMPLONA ROGE, pot produir vertígens i mal de cap.