

PULICARIA DYSENTERICA

(L.) Bernh.

[1800, Syst. Verz. Pfl. Erfurt : 153] $2n = 18$



NOMS POPULARS

NOTA: No confondre amb *Plantago psyllium*, també anomenat pulicària o «llavor de puça», o amb la *Inula viscosa*. «Pulicaria» deriva del llatí *Pulex* (puça).

Alemanys: Grosse flohkraut, Ruhr-flohkraut, Ruhrwurz

Anglès: Common fleabane, fleabane, meadow false fleabane

Àrab: عرار زحاري

Aragonès: ierba cabezona, ierba del manantial, pulicaria, yerba cabezona, yerba del manantial.

Basc/euskera: astamendia, kukuso-belar, kukusu-belarr.

Castellà: copas de Manzanares, cunilago, cunígallo, cunílagu, enola campana borda, hierba de la diarrea, hierba del gato, hierba pulguera, inula, ojo engarzado, pulguera andaluza, pulicaria, yerba del gato.

Català: herba de Sant Roc, herba disenterica, àrnica

Danès: Strand-loppeurt

Eslovè: Bolhača srčastolistna / Srčastolistna bolhača

Estonià: Düsenteeria-kirbuvaak

Finlandès: Kirppuruoho

Francès: pulicaire dysentérique

Gaèlic: Lus buí na ndreancaidí

Galès: Cedowydd/ Cedowydd cyffredin / Cedowys cyffredin

Gallec: disenterica, herba do gato.

Grec: Πουλικάρια η δυσεντερική

Hebreu: פרעושיית משלשלת

Holandès: Heelblaadjes, Vlooienkruisdoort

Hongarès: Mezei bolhafű, réti bolhafű

Italià: Incensaria commuhne, mentastro

Norueg: Strand-loppeurt

Occità: Erbo de Sant Ròc

Polonès: Plesznik czerwony

Portuguès: Erva-das-disenterias, arnica espúria, arnica-espúria, erva das disenterias, erva-de-São-Roque, inula-das-disenterias, pulicária.

Rus: Блошница дизентерийная, Блошница болотная

Suec: Strandloppört

Txec: Blešník úplavičný

Ucrainès: Блошниця дизентерійна

Xinès: 止痢蚤草

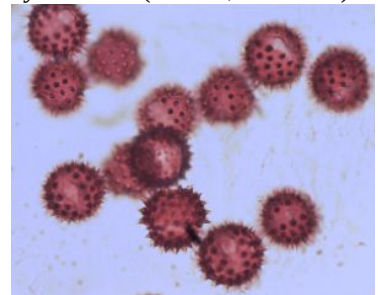


DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

Dins la gran família de les Compostes (o Asteràcies) aquest gènere pertany a la subfamília de les Corimbíferes. Aquestes es caracteritzen per no tenir làtex a les tiges, ni punxes, i per tenir floretes tubuloses al centre del ciati, i floretes ligulades a la perifèria; a la vegada que l'estil no és ni articulat ni inflat per sota les seves rames. Dins la subfamília, pertany a la tribu de les Inulínies. Aquestes es caracteritzen per tenir l'estil indivís o amb dues rames filiformes de punta obtusa. Dins la tribu, el gènere ***Pulicaria*** es caracteritza per tenir als ciatis flors heteromorfes (unes radiants i ligulades i perifèriques, i les altres no ligulades) i heterògames (unes hermafrodites i tubuloses centrals, les altres femenines i en un sol rengle, perifèriques). A més, cal tenir en compte que les bràctees exteriors del capítol no són pas punxents, i que el vil·là de la llavor és doble. I que el receptacle no està proveït de palletes, i que les flors es troben en branques que tenen moltes fulles. Que l'involucre té més de 3 rengles de bràctees imbricades. I que les anteres tenen a la base dos apèndixs filiformes. I que els aquenis o cípsels tenen a la base del vil·là una corona de dents o lacínies. Del gènere n'hi ha unes 80 espècies al món.

I ja dins el gènere *Pulicaria*, l'espècie ***Pulicaria dysenterica*** es distingeix perquè les flors ligulades sobresurten molt, i perquè les fulles normals, alternes, toves o gens rígides, de 0.5-3 x 0.7-11 cm són sèssils i abracen la tija amb dues orelletes grans ben marcades. Fan una mica de pudor barrejada de l'olor del sabó amb la pudor d'una úlcera gangrenada. Les fulles són més tomentoses per la cara de sota, on la llanositat sembla una teranyina amb moltes glàndules, que per la de sobre, on solen ser escabrides, degut a la base o residu dels tricomes que s'han trencat. El toment està format per glàndules sèssils o subsèssils, i per tricomes eglandulars pluricel·lulars de 0.3-3 mm, eixamplats a la base, rectes o més sovint encrespats. Per altra banda, les fulles superiors de vora les inflorescències, són sagitades, sèssils; i les basals són subsèssils, no formen rosetó però estan unes prop les altres, i estan pansides quan la planta floreix. Fa una mata alta de fins a 1.8 m, força compacta, amb tiges i rames pubescents, estant poc ramificada o gens a la base. La ramificació és força divaricada. Les fulles terminals són més pubescents, gairebé llanoses. El marge de les fulles és ondulat i una mica dentat. Els involucre, de 5-8 x 10-16 mm, també són llanosos, essent les bràctees (o filàries) subulades-linears, de 3-5 mm les externes, i de 4.5-6 mm les internes. Totes més verdoses per la cara interna que per l'externa, i sempre acuminades. Tenen tricomes patents entrecreuats, sobresortint dels marges de la bràctea. Les flors ligulades (45-90 per capítol), sobresurten 3-6 mm de l'involucre, i fan 3.5-10 mm, amb limbe de 2.5-7.5 mm. Tenen tricomes glandulífers minúsculs dispersos per la cara abaxial. Els flòsculs centrals tenen la corol·la de 2.5-4 mm, amb dents de 0.5 mm, triangulars, amb algunes glàndules disperses gruixudes, i sovint amb alguns tricomes eglandulars de prop de 0.1 mm, gruixuts. Els peduncles dels capítols o ciatis són prims (0.8-1.5 mm), de 1.5-8 cm, no engruixits sota l'involucre, i estan formant un corimbe de fins a 5 capítols. Poden tenir una fulleta menuda. Els capítols fan 1.5-3 cm de diàmetre, i tenen forma hemisfèrica. Les flors són totes d'un groc daurat, i no fan pudor, com les fulles. Les floretes ligulades fan 5-9 mm, i sobrepassen 2-5 mm l'involucre de bràctees. Les floretes flosculoses internes fan 3-4 mm, obrint-se el tub de la corol·la en 5 lòbuls, un d'ells una mica més gran. Els 5 estams sobresurten del tub de la corol·la. Les anteres sagitades (amb cos de 1.3-1.8 mm) tenen un apèndix de 0.5-0.6 mm, enter o lacerat. Els estams formen una mena de tub rodejant l'estil. El pistil té un ovari infer unilocular i un sol estil

Grans de pol·len de *Pulicaria dysenterica* (WILLIS, KATHY L).



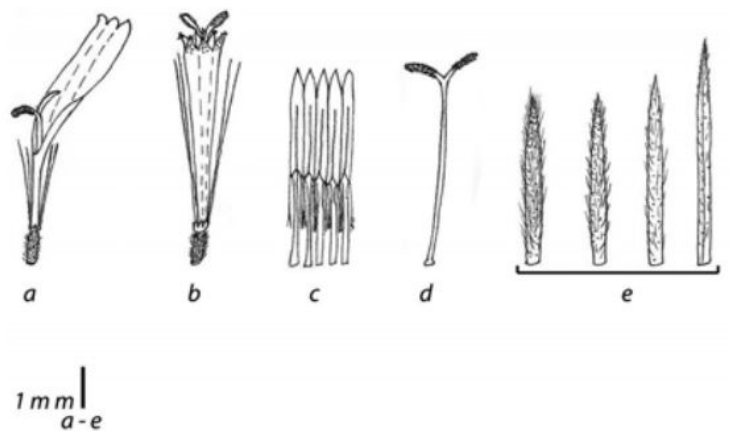
detall d'aqueni de *P. dysenterica*



amb 2 estigmes. Els aquenís, de 0.9-1.3 x 0.5 mm, subcilíndrics, truncats a l'apex, estan una mica contrets a l'apex, i tenen 9-11 costelles estretes poc marcades separades entre si unes 10 micres. Són una mica peluts, amb tricomes de prop de 0.1 mm, erecto-patents o aplicats-antrorsos, i amb glàndules a la zona apical, però glabres a la base, biseriats-forcats. El vil·là és una mica roig. El vil·là pot considerar-se format per 2 verticils. Un d'extern de 0.1-0.2 mm, que és una mena de corona membranàcia formada per escates connates al llarg d'una mica més o una mica menys de la meitat de la llur longitud; i un verticil intern de 3-4 mm, amb 14- 22 tricomes a vegades desiguals, escabrids, de 2- 4 mm de color blanc o roig blanquinós. A la base de la cipsela hi ha un carpopodi, més estret i simètric amb cèl·lules de paret gruixuda ordenades radialment en un sol rengle. Pol·len espinulós, d'unes 12 micres de diàmetre.

HÀBITAT. És planta estolonífera que sol fer colònies paral·leles als cursos d'aigua fins a la cota 1600. Es troba al marge de rieres i recs, o vores de prats molt humits, fossars als marges de carreteres, tot i formant-hi colònies. Prefereix sòls nitrificats una mica àcids (pH 4.5-7.5). Pot barrejar-se amb *Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum*, *Eupatorium cannabinum*, *Juncus inflexus*, *Lysimachia ephemerum*, *Lythrum salicaria*, *Mentha suaveolens*, *Mentha longifolia*, *Scrophularia auriculata*, *Aster pilosus*, *Inula helvetica*, *Anthoxanthum odoratum*.

[Imatges de *Pulicaria dysenterica*: De PEYMAN ZARIN, FARROKH GHahremaninejad, ALI ASGHAR MAASSOUMI: «Systematic of genera *Pulicaria*... in Iran»]



DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA. Més freqüent a la meitat Est de la península hispànica, es troba també en general a tota la perifèria peninsular. També a Eivissa. Al món és una espècie típicament europea (Alemanya, Regna Unit, França, Itàlia, Grècia, Espanya i Portugal), però arriba a l'Orient Mitjà i a Pèrsia. Ocasionalment al Nord d'Àfrica, Nova Zelanda i NE dels Estats Units.



Pulicaria dysenterica. Foto: Suso SM

MALURES: pot ser atacat per fongs *Mollisia tenuispora*, *Podosphaera xanthii*, *Ramularia cupulariae*, *Uromyces junci*. O visitada insectes: *Apodia bifractella*, *Baris analis*, *Coleophora conyzae*, *Coleophora follicularis*, *Coleophora inulae*, *Digitivalva pulicariae*, *Ebulea crocealis*, *Epiblema cnicicolana*, *Eublemma parva*, *Eupteryx aurata*, *Eupteryx melissae*, *Oidaematophorus lithodactyla*, *Ovatoides inulae*, *Ovatus inulae*, *Phtheochroma inopiana*, *Phytomyza conyzae*, *Ptocheuusa paupella*, *Tebenna micalis*.

ESPÈCIES SIMILARS. Les altres espècies fan mates més baixes, o amb flors ligulades poc sobresortints, o amb fulles no amplexicaules o sense les dues orelletes grans.

HISTÒRIA I LITERATURA

Sembla ser que el Job que menciona la Bíblia es va curar de totes les nafres amb aquesta planta. Almenys, aquesta és la versió de l'Alcorà (Sura 38:44).

LUDOVICO BONACIOLI escrigué el 1640 una fórmula per simular les dones que eren encara verges: vi sec amb alum i *Pulicaria*, *Mentha pulegium*, *Vitex agnus-castus* (en igual proporció) xopant un manyoc de llana i introduït a la vagina per estretir-la.

Diuen que a primers del segle XIX, els soldats de l'exèrcit rus que reconquistaren la part que l'exèrcit persa els havia pres a la zona del Caucas, es varen curar de diarrees gràcies a aquesta planta.

PROPIETATS MEDICINALS

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| • antihistamínica | • inhibidora de l'alfa-amilasa |
| • antisèptica (en licor de canya) | • inhibidora de l'alfa-glucosidasa |
| • antioxidant | • inhibidora de la colinesterasa |
| • antiespasmòdica | • inhibidora de la tirosinasa |
| • astringent | • insecticida (fumigacions) |
| • carronyaire de radicals lliures | • inhibidora de la lipasa |
| • cicatritzant (en oli) | • repel·lent de puces |
| • citotòxica | • repel·lent de tàvecs |
| • digestiva | • sedant (flors) |
| • diürètica | • tònica cardíaca |
| • emmenagoga | • tònica general (fulles) |
| • espanta borinots | • vermífuga |
| • hemostàtica | • vulnerària |

USOS MEDICINALS DE LA PULICARIA DYSENTERICA

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| • abscessos (bosses de pus) | • epidèmies |
| • Alzheimer | • ferides (pasta de fulles) |
| • <i>Bacillus cereus</i> | • fissures al recte |
| • bronquitis asmàtica | • hemorràgies |
| • cabell debilitat | • hemorroides |
| • cucs intestinals | • lepra |
| • còlera | • mal d'estómac |
| • diabetis tipus II | • metrorràgia |
| • diarrea | • obesitat |
| • disenteria | • picors |
| • dismenorrea | • pirosis (reflux esofàgic) |

- reuma
- *Staphylococcus aureus* (extracte amb metanol)
- talls
- taques fosques a la pell
- úlceres infectades
- *Vibrio cholera* (extracte amb metanol)

PREPARATS

La infusió és fàcil de preparar, amb unes quantes flors (capítols) i alguna fulla menuda, però cal prendre-la força calenta. Segurament és la planta que millor va contra les diarrees [ADELINA CARRETÉ (herbolària del Poble Nou fins 2016)]. Amb unes 5 flors (capítols) per tasseta ja n'hi ha prou. En ús extern pot servir per a fer gàrgares, compreses, irrigacions, ènemes o lavatives, o simplement per aclarir i reforçar el cabell. En tot cas, sempre és millor sense sucre.

L'oli es pot preparar per maceració, i guardar en flascó fosc.

La tintura 1:10 cal preparar-la amb alcohol de boca per alimentació. Es fa servir presa contra reuma i bronquitis asmàtica, i per fora per ferides, talls i dolors del reuma.

Decocció del rizoma: bullir 10 minuts 30 g per /L d'aigua, i reposar 15 minuts. Prendre'n 4 tasses al dia com a màxim.

Pols de llavors barrejada amb mel. Contra cucs intestinals.

Fums de la planta per foragitar les puces de la casa.

VETERINÀRIA

—Gallines: l'extracte actua contra *Trichomonas gallinae*. IC100 6.25 mg/mL.

PRINCIPIS ACTIUS DE LA PULICARIA DYSENTERICA

- 5,6,3'-trihidroxi-3,7,4'-trimetoxi-flavona (=oxiaianina B)
- 6-hidroxi-apigenina
- 6-hidroxi-kaempferol-3,4-dimetil-èter
- 6-hidroxi-kaempferol-3,7-dimetil-èter
- 6-hidroxi-kaempferol-3,7,4'-trimetil-èter
- 11,13-dimetil-12-tetradecèn-1-ol-acetat 1%
- àcid 10-undecenoic-metil-èster 1%
- àcid acamptoic
- àcid araquídric-metil-èster 3.5%
- àcid cítric
- àcid clorogènic (isòmers 1,2,3)
- àcid dicafeoil-quínic (isòmers 1,2,3,4)
- àcid esteàric-metil-èster 16%
- àcid ferúlic
- àcid feruloil-quínic
- àcid ilícic (isòmers 1,2)
- àcid jasmònic-glucòsid (derivat)
- àcid linoleic-metilèster 16%
- àcid linolènic-metil-èster 8%
- àcid mirístic-metil-èster 2%
- àcid octadienoic-dimetil-èster 3%
- àcid oleic-metil-èster 6%
- àcid palmític-metil-èster 34%
- àcid pentadecanoic-metil-èster 2%
- àcid quínic

- àcid tianshich
- àcid tuberonic-glucòsid
- àcids fenòlics
- alangisesquina (isòmers 1,2,3,4)
- deoxi-epi-pulchellina (isòmers 1,2)
- docosà 3.5%
- epi-gal·lo-catequina
- escutel·lareïna
- escutel·lina
- eupalitina
- eupatina
- eupatolitina
- fitol 3%
- flavononoides
- luteolina-malonil-glucòsid

oli essencial(0.6%)(sesquiterpens oxigenats 43% + sesquiterpens no oxigenats 41% + diterpens):

- | | |
|--|---|
| ➤ 1H-ciclo-prop(e)-azulè-decahidro-1,2,7-trimetil-1,4-metilè 1% | ➤ ar-curcumè 28% |
| ➤ 1H-nafto-(2,1-beta)-piran,3-etenil-dodecahidro-3,4alfa,7,7,10alfa-pentametil | ➤ aromadendrè-dehidro 1% |
| ➤ 1-metoxi-2-tertbutil-6-metil-benzè 0.5% | ➤ benzè-1-(1,5-dimetil-4-hexenil)-4-metil |
| ➤ 1,2-benzè-àcid dicarboxílic | ➤ benzè-1-etil-3-(1-metil-etil) |
| ➤ 1,4-metano-naftalèn-9-ol-1,2,3,4-tetrahidro 1.5% | ➤ benzè-1,4-dimetoxi-7-metil-5-isopropil |
| ➤ 1,5-epoxi-salvia-4-(14)-è 1% | ➤ benzè-acetaldehid |
| ➤ 2-butèn-2-ona-4-(2,6,6-trimetil-1-ciclohexèn-1-il) | ➤ beta-cariofil·lè 0.5-13% |
| ➤ 2-metoxi-naftil-5-metil-sulfòxid 0.5% | ➤ beta-humulè 1% |
| ➤ 2-pentadecanona-6,10,14-trimetil 0.5% | ➤ beta-sesquifel·landrè |
| ➤ 2,6-octadiè-1-ol-3,7-dimetil 1% | ➤ biciclo-[5.1.0]-octà,8-(1-metil-etil-diè) |
| ➤ 3,5-dimetil-1H-indazol | ➤ biciclo-germacrè |
| ➤ 5,6-undecadiè-2-ona,6,10-dimetil | ➤ bornil-iso-butirat |
| ➤ 6-(3,5-dimetil-furà-2-il)-6-metil-hept-3-èn-2-ona 3.5% | ➤ cariofil·lè II 4-13% |
| ➤ 7-metoxi-6-etoxi-2,2-dimetil-cromanona 20% | ➤ cariofil·lè-òxid 6-13% |
| ➤ 7-metoxi-8-oxo-1,2,3,4-tetrahidro-8H-pirimidol(1,2-alfa)-O-pirimidina 1.5% | ➤ ciclohexà-1,2,3-trimetil |
| ➤ 8H-ciclo-iso-longifolè,8-oxo 1% | ➤ ciclohexanona |
| ➤ 9,10-dehidro-iso-longifolè 1% | ➤ ciclopentan-(cd)-pentalèn-1-metanol-decahidro |
| ➤ 17-metoxi-6-etoxi-2,2-dimetil-cromanona 20% | ➤ cièrcè 4% |
| ➤ àcid dodecanoic 1% | ➤ cis-alfa-bisabolè |
| ➤ àcid uvític | ➤ cis-calamenè |
| ➤ alcohol coniferílic 11% | ➤ copaè |
| ➤ alfa-cadinol 2% | ➤ delta-cadinè 1% |
| ➤ alfa-farnesè 0.5% | ➤ disiloxà-trietil-trimetil |
| ➤ alfa-terpinolè | ➤ (E)-nerolidol 6.5-7% |
| | ➤ epi-alfa-cadinol 16% |
| | ➤ epi-biciclo-sesquifel·landrè 0.5% |
| | ➤ erenofila-1-(10)-11-diè |
| | ➤ espatulenol 8.5% |
| | ➤ eugenol |
| | ➤ farnesil-acetona |
| | ➤ fenantrè-9,10-anhídric dicarboxílic 0.5% |
| | ➤ fenol-2-metil-5-(1-metil-etil) |

- fenol-2,3,5,6-tetrametil
- gamma-gurjunè 0.5%
- germacrè D 2%
- iso-aromadendrè-epòxid 1%
- junipè
- ledè
- longifolè
- metil-ciclohexè 1%
- neo-al·lo-ocimè 0.5%
- nerolidol 15%
- nonacosà
- octanal

- pirine-carbonitril-2-amino-4,6-dimetil 1.5%
- silan-trimetil-(4-metil-fenoxi)
- terpinolè 32-33%
- timol 1%
- toluè-2,4-daimina
- trans-beta-cariofil·lè
- valerenol
- viridiflorol
- (Z)-cis-alfa-bergamotona
- (Z)-nerolidol 9-11%

- poliacetilens (REL)
- poliín
- prenatèsid B
- pterocèsid A
- quercetagetín-3,7-dimetil-èter
- quercetagetín-3,7,3'-trimetil-èter
- quercetagetín-3,7,3',4'-tetrametil-èter
- quercetina
- quercetina-3-glucurònid

QUIMIOTIPUS EUROPEUS DE *PULICARIA DYSENTERICA*:

- quercetagetina-3,7-dimetil-èter
- 6-hidroxi-kaempferol-3,4'-dimetil-èter
- 6-hidroxi-kaempferol-3,7-dimetil-èter / quercetagetina-3,7,3'-trimetil-èter
- quercetagetina-3,7,3',4'-tetrametil-èter / 6-hidroxi-kaempferol-3,7,4'-trimetil-èter / 6-hidroxi-kaempferol-3,7-dimetil-èter / quercetagetina-3,7,3'-trimetil-èter