

CRISANTEMS DE JARDÍ

Chrysanthemum × *morifolium* Ramat.

[1792, *J. Hist. Nat.*, 2: 240] $2n = 9, 18, 36, 42, 54, 56$





MOMS POPULARS

Alemany: Garten-chrysantheme/Gärtner-chrysantheme
Anglès: Florist's daisy/Chrysanthemum / Chrysanthemum pink / Chrysanthemum yellow / Florist's chrysanthemum / Florists' chrysanthemum / Florists daisy / Garden mum / Hardy garden mum / Mum / Spider mum / Spoon mum / White Chrysanthemum

Àrab:	أقحوان زهرة الغريب
Castellà:	Crisantemo / San Vicente
Eslovè:	Krizantema
Estonià:	Aedkrüsanteem
Francès:	Chrysanthème des fleuristes/Chrysanthème d'automne / Chrysanthème horticole
Grec:	Χρυσανθεμιο
Holandès:	Chrysant
Japonès:	キク/キッカ / スプレーギク
Persa:	داودی
Polonès:	Złocień wielkokwiatowy
Rus:	Хризантема садовая/Хризантема китайская / Хризантема шелковицелистная
Suec:	Krysantemum
Txec:	Listopadka velkokvětá
Xinès:	杭白菊/ 大花菊 / 菊花/ ju hua / jù huā

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

El gènere *Chrysanthemum* (T.)L. —que significa «flor d'or»—és, dins la gran família de les Compostes, de la subfamília de les Corimbíferes o Tubuliflores, per ser plantes sense làtex, i per tenir les flors del centre bisxuades i tubuloses i les de la perifèria del capítol femenines i ligulades. I, dins aquesta subfamília, és de la tribu de les *Anthemidae* A. Cassini, que es caracteritza per les rames de l'estil apendiculades i piloses, aquenis no espinosos, i filàries no en un sol pis. Dins la tribu, el gènere es caracteritza per no tenir pàlees al receptacle, i per l'ADN (gen del cloroplast ndhF, i marcador ITS).

Els crisantems de jardí són plantes herbàcies sufruticoses aromàtiques, vivaces, que poden créixer fins 1.5 m d'alçada. La textura de la planta és ferma. Fa nombroses branques sedoses i cobertes d'una pilositat molt curta flocosa i densa. Tiges erectes o patents, frondoses. Fulles alternes, lobulades, una mica coriàcies, lanceolades-ovals, de 4–9 (–12) cm de llarg i 4–6 cm d'amplada, amb segments dentats, anvers glabre i revers pilós, glandulós; peciols fins a 4 cm de llarg, amb 2 segments auriculats a la base. Inflorescències de corimbes laxos, en peduncles bracteats. Els capítols florals estan formats per flors perifèriques, femenines, zigomorfes, amb lígules; i flors centrals actinomorfes, tubulades, bisexuals. Les bràctees externes són herbàcies, amb un marge estret. Capítols són regulars o radiats; involucre hemisfèric; filàries herbàcies, les exteriors lanceolades a oblongues, de 4–8 mm de llargada i 1–2 mm d'amplada; les internes oval, de 8–10 mm de llargada i 2–3 mm d'amplada i marges àmpliament escariosos; receptacles fortament convexos, sense pàlees; flòsculs del radi nombrosos (100–200), en sèries múltiples, pistil·lats; les lígules 1–8 cm de llarg, variadamenticolorides (comunament purpúries o grogues o blanques); flòsculs del disc 100–200, perfectes, les corol·les tubulars, 5-lobulades, grogues. Base de les anteres obtusa, els apèndixs terminals lanceolats; branques de l'estil oblongues, truncades, penicil·lades. Aquenis cilíndrics a obcònics, de 1–1.5 mm de llarg, amb 5–8-costelles; vil·là absent.

ESPÈCIE SIMILAR: *Chrysanthemum hortorum* = *C. indicum* × *C. morifolium*.

HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

El principal productor de crisantems és el Japó, amb 2000 milions l'any. Segueixen Holanda, amb 800 milions, Colòmbia, amb 600 milions, i Itàlia, amb 500 milions de peus l'any. Es poden tenir dins a casa o a fora. Caldria regar-los tres cops per setmana i

adobar-nos un cop al mes. Poden arribar a florir tot l'any en bones condicions, en hivernacles. Fora, és més difícil.



Chrysanthemum morifolium al món, segons GBIF

HISTÒRIA I SIMBOLISME

Es coneixia a la Xina ja cap el 500 aC. Al Shennong Ben Cao Jing (segles II aC i dC) hi figura com a planta medicinal de primer ordre, per retardar l'envelliment i alleugerir el pes de les malalties. El segle V ja es cultivava també com a ornamental. El 1104 LIU MENG es descrigué 35 varietats i relacionava llurs virtuts amb el color de les flors. LI SHIZHEN, el segle XVII, els recomanava per afinar la vista i eliminar calor i toxines. En reconeixia unes 100 varietats principals, però se'n coneixien allí més de 500. El segle XVIII es popularitzaren als Països Baixos i el XIX ja a tota Europa. A principis del segle XX a la Xina ja se'n reconeixien unes 2000 varietats. Recentment hom els considera típics dels cementiris. Per la Festivitat dels Difunts se n'hi veuen molts rams. Al Japó (el 9 de Setembre), a la Xina i al Vietnam celebren des de fa dos mil·lennis el novè dia del novè mes del calendari lunar la festivitat del crisantem (Festival del Doble Nou). El crisantem és el símbol imperial japonès. Hom considera al crisantem massa Yang i per això cal beure vi de crisantem dalt d'una muntanya tot duent rames de «shān zhū yú» (*Cornus officinalis*). La llegenda sobre HUAN JING explica que ell pregà als pagesos que es refugiessin dalt les muntanyes mentre ell feia front a un monstre que duia pestilència. Varen celebrar la seva victòria el novè dia del novè mes. Per això a la Xina reciten el poema següent:

獨在異鄉為異客， dú zài yì xiāng wéi yì kè
每逢佳節倍思親。 měi féng jiā jié bèi sī qīn
遙知兄弟登高處， yáo zhī xiōng dì dēng gāo chù
遍插茱萸少一人。 biàn chā zhū yú shǎo yī rén

«Estic del tot sol a l'estranger com un foraster. Cada dia de festa el meu enyor augmenta. Encara que estigui lluny de casa, sé que els meus germans són a la muntanya. Tots duen shān zhū yú, però n'hi ha un que no».

VIRTUTS MEDICINALS DELS CRISANTEMS

- antifúngics
- antihemorràgics
- antihistamínics
- antipirètics
- antisèptics
- carminatius
- depressors hepàtics
- depuratius
- desintoxicants
- refrigerants
- sedants
- sudorífics

USOS MEDICINALS

- abscessos
- acne
- angina de pit
- carboncle
- conjuntivitis
- cremades FUL
- *Escherichia coli*
- febre
- furòncols
- gasos intestinals
- grip
- halitosis
- hepatitis vírica
- hipertensió
- intoxicacions
- *Leprosira*
- mal de cap
- mareig
- refredat
- *Shigella flexneri*
- *Staphylococcus aureus*,
- tinnitus
- tracoma
- úlceres bucals FUL
- ulls inflats
- vertigen

ALTRES USOS

Tenir crisantems dins la casa depura l'aire de vapors d'amoniac, benzè, formaldehid o tricloroetilè. Regalar crisantems pot voler significar desig de felicitat, benestar, tranquil·litat, optimisme, saviesa, honestedat, llarga vida, prosperitat i harmonia. Els grocs, en especial, atrauen la pau i la prosperitat. Els blancs, la salut i la llarga vida. Els vermells, l'amor. Els morats, l'espiritualitat i la connexió amb el més enllà. En tot cas, els de qualsevol color, duts a sobre, secs, protegeixen de les males energies.

EFFECTES FISIOLÒGICS

[De: «Pharmacology and applications of Chinese Materia Medica». CHANG & BUT. World Scientific (1987)]

L'extracte alcohòlic dilata les arteries coronàries i hi millora la circulació. Injectant 1 g de l'extracte cru al fluid adjacent de perfusió, amb pressió constant al cor intubat, s'incrementa el corrent coronari en un 60% als 2 minuts, i també en aquest lapse de temps el ritme cardíac s'alenteix un 20%. Al cor del gos o del conill, la decocció de crisantems incrementa fins un 40% el flux coronari i el consum d'Oxigen fins a un 30%; i millora l'ECG sense alterar el ritme cardíac. L'extracte fet amb etil-acetat té un efecte inicial més retardat però després és més durador. L'extracte aquós té un efecte ràpid, però poc durador; provoca asistòlia en cor de conill normal i hi normalitza la fibril·lació ventricular. Afegint propranolol a l'extracte alcohòlic, això encara augmenta més el flux coronari al cor en perfusió.

L'OE té efecte contra: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Shigella flexneri*.

L'extracte aquós té efecte contra diversos bacteris patògens (*Leptospira*, etc.), i contra l'influenza-virus PR8 .

En pacients humans, 2 de cada 3 milloren els paràmetres, després del tractament amb crisantems, de l'angina de pit o isquèmia cardíaca. Tenen menys malestar al pit, menys palpitations, menys taquipnea, menys mareig, menys mal de cap, menys hipertensió i menys entorpidiment de les extremitats. Els valors de colesterol i de triglicèrids no s'alteren.

La injecció intramuscular de 2mL contenint 4-8 mg de camazulè millora l'estat de pacients amb amigdalitis, bronquitis aguda o hepatitis vírica.

TOXICITAT

Molts animals sobreviuen a l'administració de 100 g/Kg P.O. de la decocció o d'extracte fluid de crisantems. En conills, l'administració de 20 g/Kg durant 2 setmanes no altera

l'ECG la primera setmana. Però, alguns conills el desè dia pateixen diarrea i moren. La DL₅₀ d'OE I.P. en ratolins és d'uns 1300 mg/Kg. En canvi, la injecció de 4 mg I.P. no els provoca alteracions. En conills, 5 mg/Kg en injecció intramuscular no altera la temperatura corporal ni provoca lesions. En ratolins, la injecció I.P. (intraperitoneal) de 0.4 mg/dia d'OE durant 10 dies no altera paràmetres cardíacs ni hepàtics ni sanguinis. En humans, la planta rarament provoca dermatitis de contacte. En ús intern prolongat pot provocar diarrea.

PRINCIPIS ACTIUS DE CHRYSANTHEMUM MORIFOLIUM

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| • 1,8-cineol | • càmfora |
| • 2,4-dihidroxí-acetofenona | • campesterol |
| • acacetina | • cariofil·lè |
| • acacetina-7-O-galactopiranosid | • cariofil·lè-òxid |
| • acacetina-7-O-glucòsid | • cinaròsid |
| • acacetina-7-O-rhmanoglucòsid | • cloro-crimorina |
| • acaciïna | • colina |
| • àcid acètic | • copaè |
| • àcid behènic | • cosmosiïna |
| • àcid benzoic | • crisandiol |
| • àcid esteàric | • crisantemina |
| • àcid lignocèric | • crisantemina-clorur |
| • àcid palmític | • crisantemol |
| • àcid propiònic | • crisantemona |
| • àcid ursòlic | • crisantenona |
| • adenina | • crisartemina-A |
| • adenosina | • crisartemina-B |
| • alfa-cadinol | • cumabrina-A |
| • alfa-copaè | • diosmetina-7-O-glucòsid |
| • alfa-pinè | • estaquidrina |
| • alfa-selinè | • estigmasterol |
| • alfa-terpinè | • etanol |
| • alfa-terpineol | • eucaliptol |
| • alfa-terpinolè | • farnesol |
| • aminòxid | • gamma-cadinà |
| • angeloïl-ajadina | • germacrè-D |
| • angeloïl-cumambrina-B | • gliceril-1-monobehenat |
| • anís-aldehid | • heneicosà |
| • apigenina-7-O-glucòsid | • heptacosà |
| • apigetrina | • hesperidina |
| • ar-curcumè | • hexacosà |
| • artegla-sina-A | • humulè |
| • benzaldehid | • indicumenona |
| • beta-amirina | • kikuketona-A |
| • beta-cariofil·lè | • linalil-acetat |
| • beta-elemè | • linalool |
| • beta-farnesè | • linarina |
| • beta-pinè | • luteolina |
| • beta-sitosterol | • luteolina-7-glucòsid |
| • borneol | • mircè |
| • bornil-acetat | • nerolidol |
| • calacolè | • oli essencial 0.13% FLO |
| • calamè | • p-cimè |
| • camazulè | • quercetina |
| • camfè | • quercetina-glucòsids FLO BLANCA |

- sabinè
- tau-cadinè
- tau-muurolol
- tetradecanal

- tilianina
- timol
- tricosà
- veronicastròsid ■