

COPA D'OR

Eschscholzia californica Cham. [*Horae Physicae Berolinenses.*, 74-75, Pl.15, 1820]
2n=12

NOM CIENTÍFIC dedicat a Johann Friedrich Gustav von Eschscholtz (naturalista d'Estònia: 1793-1831)

NOMS POPULARS:

Alemanys: Kalifornischer mohn/ Eschscholtzia / Goldmohn / Goldmohn) / Kalifornischer goldmohn / Kalifornischer kappenmohn / Mohn / Schlafmützchen

Anglès: California gold poppy / California sunlight / Californian poppy / Cup of gold / Gold poppy / Golden cup / Golden poppy

Castellà: Amapolla, amapola de California, campanilla, dedal de oro, rasete, raso, Fernandos

Català: Copa d'or, Rosella de Califòrnia

Francès: Pavot de Californie/ Pavot d'Amérique / Pavot jaune de Californie

Japonès: ハナビシソウ

Portuguès: Papoila-da-Califòrnia.

Xinès: 花菱草

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

És una planta anual o vivaç que pot arribar als 50 cm d'alçada, glauca, i més o menys pubescent. Pot ser més o menys erecta o decumbent. Rel blanca una mica transparent. La planta enlloc de làtex al trencar-se desprèn un suc incolor transparent. Fulles alternes (5-18 x 3-8 cm) grises 3-pennatisectes / pennatipartides, amb segments lineals. Flors actinomorfes molt vistoses, solitàries, terminals o axil·lars, amb pedicels entre 1 i 8 cm; amb 4 pètals (2-2.5 x 2-3 cm) ovalats-orbiculars, lleugerament arrugats a la perifèria, de color taronja (o groc o blanquinós rosat), amb una taca més fosca a la base. Les primeres en obrir-se poden ser tan brillants que gairebé fan mal a la vista. A la poncella estan recaragolats. Sèpals (2) (10-15 x 5-7 mm) ovalats, soldats formant una caputxeta cònica, caducs, més visibles a la poncella (allargada). Al desprendre's deixen un voraviu anul·lar al voltant de l'ovari. Les flors s'obren amb el bon temps i es clouen a la nit o quan està núvol o a punt de ploure. Estams nombrosos, amb antereres linears. Filaments estaminals filiformes, grocs. Ovari cilíndric. Estil molt curt. Estigmes (2 o més) subulats / filiformes. Fruit en càpsula (5-10 mm) siliciuiforme, de 7-10 cm, recta o gairebé, estriada, unilocular, glabra, i que conté llavors negres globuloses, sense aril, reticulades puntejades. Quan s'asseca les valves de la càpsula s'obren en un moviment bruscat o salt que pot enviar-lo lluny, a més de petar o fer soroll quan ho fa.

EXPERIÈNCIA PERSONAL

Crec que vaig saber d'aquesta planta pel llibre de Raymon Stark «El libro de los afrodisíacos» (Ed. Martínez Roca, 1981). A la pàgina 52 posa textualment: «*Las hojas de la copa de oro mexicana son un afrodisíaco natural. ¡Precaución! Tras la excitación sexual, puede aparecer una terrible sequedad de boca y garganta. Esta droga es extremadamente peligrosa, y puede originar la muerte, si se utiliza mal. Algunas tribus indias de México mezclan chocolate con hojas de copa de oro para obtener un efecto afrodisíaco más seguro...*». Però, de fet, abans havia vist alguna pel·lícula en blanc i negre a la

televisió on un espia era drogat amb aquesta rosella californiana per tal de deixar-lo KO. L'home feia veure que es debatia entre al vigília i el son més profund, i per això es donava cops a la paret de la petita cel·la per tal de no perdre el coneixement. El contacte visual primer amb la planta el vaig tenir al jardí botànic de Blanes d'en Karl Faust. Jo conec aquest jardí des que jo tenia només sis mesos d'edat i hi vaig beure sortir-ne els qui després vaig reconèixer com a Ramon Margalef i Pius Font Quer, entre d'altres. Allí hi ha un parterre gran dedicat a les plantes de Califòrnia. I vaig tenir la sort que el jardiner que en tenia cura passava per allà i gràcies al meu interès per la planta me'n va regalar uns quants fruits perquè la pogués sembrar al jardí de casa. Jo devia tenir 28 anys aleshores i els records del què va passar potser no els recordi amb la precisió que voldria. El cas és que vaig bullir uns 10 minuts uns 10 fruits (càpsules allargades i primes) i vaig beure'n l'aigua, amb una mica de xocolata. De casa, que és a 140 m sobre el nivell del mar, al cim del Tibidabo, que és a 500 m snm i a uns 3 Km en línia recta, vaig pujar-hi corrent en 12 minuts. I no vaig esbufegar fins que ja era a la pujada final més amunt del Coll del Casadet. Aquesta primera reacció explosiva també la vaig observar en un amic al que n'hi vaig donar a beure i que també en va sembrar vora casa seva, sota el Tibidabo. Les reaccions successives ja no eren tan potents. Amb tot, fins els 33 anys vaig estar corrent uns 100 Km a la setmana. I el beuratge de la planta (fruits) amb bàlsam de Tolú i *Echinacea*, crec que m'ajudava molt a mantenir-me àgil i potent. El que no recordo ara és si aquella primera vegada també vaig respirar fums d'«elemí», que també donen una potència física que t'estalvia de rebufar quan corres. En tot cas, de copa d'or només en prenia abans d'anar a córrer i de cap manera em feia venir son, tot al contrari, em donava ganes d'enfilat-me per les parets i fins i tot em feia venir petites al·lucinacions, com ara confondre l'ombra d'una heura amb el braç d'una persona. La planta va tenir el seu efecte positiu, per exemple, de cara a passar l'examen físic algun opositor al cos de policia. I fa poc, havent begut la Conxita Cortina i jo el decuit de la planta del mateix jardí botànic de Gombrèn, no ens va deixar dormir massa bé, amb neguit i insomni tota la nit. Però recentment s'ha popularitzat la planta com un remei per dormir millor. I deu ser arran d'un llibre d'un tal Rudolf Fritz Weiss que citava la planta com a bon somnífer. Recordo que els russos l'havien fet presoner de guerra a la segona guerra mundial. I vaig pensar que en devia sortir malparat per deduir que com que la planta és una «rosella» ha de fer dormir. I també hi ha treballs científics que corroboren l'efecte sedant sobre rates o ratolins de la planta, però no especifiquen amb quina part de la planta o com se n'ha fet l'extracte. Recentment, fins i tot la casa farmacèutica Bayer posa per escrit que «*El extracto seco de amapola de California ayuda a calmar el nerviosismo. Contribuye a una óptima relajación, favorece la inducción y profundidad del sueño y mejora la calidad del descanso nocturno*». I no és un acudit! Jo havia sentit a dir per la ràdio que la planta, com que no conté alcaloides, no és perillosa. Això no sé si va ser abans o després d'una entrevista que em va fer en Josep Cuní a Ràdio Barcelona a la matinada. Allí vaig deixar entreveure que hi havia plantes que podien millorar molt el rendiment esportiu. El que passaria, suposo, és que el control anti-dopping donaria positiu. Fa pocs anys he estat nedant al llarg de la Costa Brava i beure la decocció del 3-4 fruits abans de començar, a més d'un producte ja fora de mercat (PWR, de Sanofi), m'ajudava a poder arribar a fer els 15 Km de cada tram. Però no se m'ocorreria pas prendre'n en una competició «oficial». Al llibre «fitoguía» (Ed. EviScience, 2006), sobre aquesta planta almenys posen que «*se le atribuye efecto sedante, no demostrado en ensayos clínicos*». Crec que caldria escatir si el que venen els herbolaris o posen als preparats farmacèutics és realment *Eschscholzia californica* o alguna altra espècie similar, com ara *Hunnemannia fumariaefolia* Sweet. O bé si les fulles de la *Eschscholzia californica* tenen un efecte contrari al dels fruits. O si és que a petites dosi són sedants i a grans dosi són estimulants. O si és que les fulles que venen ja estan lliures

d'alcaloides que han estat extrets per aprofitar-los per elaborar medicaments i el que prenen la gent és pràcticament aigua calenta i això ja els fa efecte per dormir millor. Seguint amb la Fitoguía, allà reconeixen que la planta sí que té alcaloides. Els que menciona, ordenats aquí alfabèticament, són: alocriptopina, berberina, californidina, cariaquina, cheleritrina, chelilutina, chelirubina, coridina, corisamina, escolzina, isocoridina, macarpina, protopina, sanguinarina.

DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

Als jardins del Capcir se'n veuen als còms que fan de petit parterre. I a la línia mitjanera de la carretera del Pla a Valls també se'n podien veure, o a Alella, vora la riera. En general, com a espècie escampada de jardins o subespontània, no sembla allunyar-se massa de la costa a Catalunya (entre La Ràpita i Roses). A les illes Canàries hom la considera legalment espècie invasora <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-8565> A Califòrnia li tenen especial devoció perquè l'han escollida com a emblema nacional del país (des de 1903). També li tenen dedicat un dia de l'any, el 6 d'abril. Figura també a l'escut d'armes de la duquessa de Sussex. Els farmacèutics d'allí no volen ni sentir-ne a parlar de que pugui ser tòxica o útil per a dopar-se. Cultivada a casa, es pot sembrar pel desembre, havent llaurat bé abans el tros, i havent-lo adobat amb adob químic i no massa fems i, ja de manera opcional, amb força sulfat de coure (diluït amb aigua i amoníac). En teoria també agraeix una mica d'adob amb Manganès (permanganat potàssic molt i mol diluït en aigua abans de sembrar). A Califòrnia la planta es fa especialment als afloraments de metall d'aram. No tolera gens bé el trasplantament. I no és massa forta front a les males herbes del voltant. Li agraden els terrenys sorrencs i ben assolellats.

ALTRES ESPÈCIES DEL GÈNERE

- androuxii
- arizonica
- australis
- caespitosa
- crassula
- elegans
- exilis
- glyptosperma
- hypericoides
- lemmonii
- lobbii
- ludens
- minutiflora
- palmeri
- papastillii
- parishii
- procera

- pseudopraecox
- ptarmicoides
- quadrangularis
- ramosa
- rhombipetala
- rosea
- rostellata
- rutifolia
- scapifera
- vaccarum

Distribució mundial de l' *Eschscholzia californica* Sweet, segons "Plants of the World".

En lila, com a subespontània. En verd, com a nativa

ACCIONS FISIOLÒGIQUES

L'alocriptopina té diversos efectes. Inhibeix l'aldosa-reductasa, és a dir, evita els efectes nocius sobre la circulació perifèrica de l'excés de glucosa en sang. Això fa que millori la visió i també la circulació a les cames. També és anestèsica i soporífera. I evita les arítmies i la fibril·lació auricular del cor.

La berberina és també analgèsica i anestèsica. Inhibeix l'acetil-colinesterasa, i això fa que el cervell pugui estar més actiu. A més inhibeix les arítmies, l'asma, els dolors musculars, relaxa el cor i la respiració, abaixa la glucèmia i el colesterol. És antiinflamatòria i immunoestimulant.

La cheleritrina és també anestèsica, antiinflamatòria, relaxant de la respiració i immunoestimulant.

La codeïna és antiespasmòdica, sedant (especialment de la tos), relaxant de la respiració i la digestió.

La coptisina és antiinflamatòria i estimulant de la contracció muscular en general.

La glaucina és antiespasmòdica, relaxant respiratòria, i abaixa la hipertensió al ser un bloquejant beta-adrenèrgic. També és hipoglucemiant.

La hunnemanina inhibeix al 100% la germinació de les espores dels fongs *Alternaria brassicae*, *Fusarium lini*, *Helminthosporium penniseti* (a 1000 ppm).

A nor-sanguinarina inhibeix al 100% la germinació de les espores dels fongs *Alternaria brassicicola*, *Curvularia maculans*.

Tant la reticulina com la 1-(3-hidroxi-4-metoxibenzil)-2-metil-6,7-metilèndioxi-1,2,3,4-tetrahidroisoquinolina tenen efectes inhibidors sobre la butiril-colinesterasa, o sigui, que són relaxants respiratòries potents. També podrien protegir una mica contra els excessos amb la cocaïna.

La sanguinarina inhibeix també l'acetil-colinesterasa i facultua el cervell per estar més actiu. També és anestèsica. I augmenta la potència de la contracció cardí, estimula la respiració i activa la contracció de les artèries

PROPIETATS

- afrodisíaca
- analgèsica
- anestèsica
- anodina (?)
- ansiolítica (?)
- antibacteriana
- antiespasmòdica
- antiinflamatòria
- cardiotònica
- diürètica
- dopping
- fungicida
- galactòfuga
- hepato-protectora
- sedant (?)
- soporífera (?)
- sudorífica
- vasomotora
- vasodilatadora coronària

USOS MEDICINALS

- addicció a la morfina o heroïna
- angiocolitis (inflamació conductes hepàtics/biliars)
- caspa
- depressió nerviosa
- enuresi
- hipertensió
- insomni (?)
- mal de queixal
- manca d'energia

PREPARATS

Uns quants productes farmacèutics barregen extractes d' *Escholzia californica*, *Passiflora incarnata*, *Valeriana officinalis*, amb vitamina B6, GABA i melatonina. Hom diu que funcionen molt bé per

dormir millor.

USOS CULINARIS /VETERINARIS. Les llavors es posen al pa o pastissos al coure'ls. La planta també es barreja als pinsos pel bestiar.

EFFECTES NOCIUS. Contraindicada si es té glaucoma, si s'està embarassada o alletant. Precaució: pot interferir amb altres psicofàrmacs (barbitúrics, benzodiazepines) i del cert inactiva l'efecte antibiòtic del bactrim. Disminueix la desintoxicació natural dels insecticides organofosforats.

PRINCIPIS ACTIUS

- 1-(3-hidroxi-4-metoxibenzil)-2-metil-6,7-metilèn-dioxi-1,2,3,4-tetrahidro-isoquinolina
- 10-hidroxi-cheliritrina
- 10-hidroxi-sanguinarina
- 12-hidroxi-chelirubina
- 2'-4'-dihidroxi-7-metoxi-isoflavona
- 2'-metoxi-formononetina
- 6S,12S-neocariachina-7-O-metil èter N-meto sal

- àcid fumàric
- àcid succínic
- alcaloides isoquinoleínics (0.5-1.2 % en fulles; 2.5% a la rel)
 - 1-(3-hidroxi-4-metoxi-benzil)-2-metil-6,7-metilèn-dioxi-1,2,3,4-tetra-hidro-iso-quinolina
 - al·lo-criptopina
 - berberina
 - californidina
 - cariachina
 - cheliritrina
 - chelilutina
 - chelirubina
 - coridina
 - corisamina
 - dihidro-chelilutina
 - dihidro-macarpina
 - dihidro-sanguinarina
 - dihidrocheliritrina
 - escholtzina
 - hunnemanina
 - iso-coridina
 - macarpina
 - metil-laurotetanina

- N-metil-laurotetanina
- N-meto sal de 6S,12S-neocaroiachina-7-O-metil èter
- nor-sanguinarina
- O-metil-cariachina
- protopina
- reticulina
- sanguinarina
- sanguirubina

- alfa-al·locriptopina [rel]
- alfa-canadina
- alfa-canadina-metohidròxid
- alfa-homochelidonina
- al·locriptopina
- amargs
- anteraxantina
- berberina
- beta-homo-chelidonina
- beta-sitosterol
- bis-nor-argemonina
- californidina
- californina
- cariachina
- carotens
- cheleritrina
- chelilutina
- chelirubina
- cianurs
- codeïna
- colesterol
- coptisina
- coridina
- corisamina
- corituberina
- criptocavina
- criptopina
- D-L-cheliantifolina
- dihidro-cheleritrina
- dihidro-chelilutina
- dihidro-chelirubina
- dihidro-macarpina
- dihidro-sanguinarina
- dihidro-securinina
- escholamidina

- escholidina [rel]
- escholtzina [rel]
- escholinina [rel]
- eschschooltzina
- eschschooltzina-N-òxid
- eschschooltzxantina
- eschschooltzxantona
- eschschooltzidina
- escholina [rel]
- flavonoides: quercetina, isorhamnetina
- fumarina
- glaucina
- glucòsids
- grasses
- heteròsids cianogènics (linamarina, etc.)
- hunnemanina
- ionidina
- iso-coridina
- L-metil-laurotetanina
- lauroscholtzina
- macarpina
- magnoflorina
- morfina
- N-metil-lauro-tetanina
- nor-argemonina
- nor-argemonina
- nor-iso-argemonina
- nor-sanguinarina
- nor-sanguinarina
- O-metil-cariachina
- O-metil-cariachina
- proteïnes
- protopina
- quercitrina
- rutina
- sanguinarina
- triglochinina
- violoxantina
- xantofil·les
- zeaxantina

