

Excerpta Botanica

Pharmaceutica

eText Book



**FACULTAT DE
FARMÀCIA**



Universitat de Barcelona

Treballs de curs dels estudiants del grup T3 de
Botànica Farmacèutica (curs 2013-2014)

INTRODUCCIÓ

Amb el nom genèric d'*Excerpta Botanica Pharmaceutica* (extracte de Botànica Farmacèutica), agrupem els treballs (guies d'estudi) que han redactat de forma tutorizada els estudiants del grup T3 de l'assignatura Botànica Farmacèutica (curs 2013-14). L'activitat s'ha desenvolupat entre febrer i maig del 2014 i ha format part de l'avaluació acreditativa amb una ponderació del 20 %.

Els objectius específics han estat: aprendre a utilitzar correctament la nomenclatura botànica en la denominació de les espècies, saber redactar ordenadament la descripció d'una espècie amb la terminologia botànica adequada, cercar utilitzar i integrar la informació botànica de referència i proposar-ne d'addicional comentades i fomentar l'aprenentatge autònom i col·laboratiu en Botànica farmacèutica.

Els objectius transversals han estat: estimular el compromís ètic (imatges incloses de llicència lliure), desenvolupar una capacitat de síntesi escrita i de tenir visions globals integradores (la monografia aportada), mantenir una pulcritud en el treball i compromís per la feina ben feta (responsabilitat en el futur material d'ús docent per als seus companys, dipòsit digital UB) i fomentar la apacitat autocrítica (la seva autoavaluació).

El disseny de l'activitat ha estat a càrrec del Grup d'Innovació Docent de Botànica Aplicada a les Ciències Farmacèutiques (GIBAF), i s'emmarca en el Projecte d'Innovació Docent «*Excerpta Botanica Pharmaceutica*: creació de recursos docents en obert pels propis estudiants com a nova estratègia d'innovació docent» (codi 2014PID-UB/010) del Programa de Millora i Innovació Docent (PMID) de la Universitat de Barcelona.

Barcelona, 30 de maig de 2014

Carles Benedí

Professor de Botànica i coordinador de l'activitat

AUTOR	MONOGRAFIA
Abad Muñoz, Cristina	<i>Aconitum napellus</i>
Aguilera Just, M Montserrat	<i>Atropa belladonna</i>
Alcaide Herrera, Irene	<i>Camellia sinensis</i>
Alegre Noves, Aina	<i>Catharanthus roseus</i>
Álvarez Romero, Judith	<i>Cephaelis ipecacuanha</i>
Arola Latre, Sergi	<i>Cinnamomum verum</i>
Aymerich Roquer, Pau	<i>Arnica montana</i>
Bagan Polonio, Andrea	<i>Cinchona sp.</i>
Bazikova, Yuliya	<i>Citrus aurantium</i>
Belmonte Rovira, Marco	<i>Coffea arabica</i>
Bernat Adria, Berta	<i>Cannabis sativa</i>
Bertolez Martinez, Guillermo	<i>Colchicum autumnale</i>
Calsina Ros, Anna	<i>Conium maculatum</i>
Camps Vilar, Nuria	<i>Crataegus monogyna</i>
Carrillo Ruíz, Andrea	<i>Crocus sativus</i>
Casajus Saiz, Alejandro	<i>Datura stramonium</i>
Claparols Cuquejo, Ariadna	<i>Digitalis purpurea</i>
Diaz Martin, Alvaro	<i>Althaea officinalis</i>
Diviu Esparrach, Laura	<i>Erythroxylum coca</i>
Eggert Roig, Anna	<i>Eucalyptus globulus</i>
Espinosa Busquets, Martí	<i>Foeniculum vulgare</i>
Espinosa Busquets, Oriol	<i>Fragaria vesca</i>
Estella del Valle, Albert	<i>Gentiana lutea</i>
Fuster Casanovas, Aina	<i>Glycyrrhiza glabra</i>
Gordo Burriel, Maria	<i>Gossypium hirsutum</i>
Gorjón de Pablo, Gema	<i>Hyoscyamus niger</i>
Gutiérrez Ramos, Claudia	<i>Salvia officinalis</i>
Herrera Hernández, Helena	<i>Hypericum perforatum</i>
Llopis Molina, Lucia	<i>Laurus nobilis</i>
López Leó, Guillermo	<i>Veratrum album</i>
López Sánchez, Ariane	<i>Lavandula latifolia</i>
Ly Ngy, Hi-Kwei	<i>Prunus dulcis</i>
Malaret Brunet, Xavier	<i>Malva sylvestris</i>
Mansilla Rueda, Sara	<i>Ruscus aculeatus</i>
Martí Gòdia, Alba	<i>Matricaria recutita</i>
Martinez Torrecilla, Roger	<i>Myristica fragrans</i>
Merce Erazo, Laia	<i>Nerium oleander</i>
Moreno Romero, Laura	<i>Nicotiana tabacum</i>
Mosquera Entrena, Vanessa	<i>Olea europaea</i>
Novella Xicoy, Ariadna	<i>Panax ginseng</i>
Oliveras Simón, Carla	<i>Papaver somniferum</i>
Pérez Font, Gisela	<i>Piper nigrum</i>
Portero Rios, Sara	<i>Prunus africana</i>
Quintana Cañellas, Elisabet	<i>Rosa canina</i>
Quintero Medina, Marta	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Ramírez Martín, Ana	<i>Rubus idaeus</i>
Rodriguez Sabates, Mercè	<i>Ruta angustifolia</i>
Roig Jolis, Helena	<i>Salix alba</i>
Roman Porro, Mireia	<i>Spartium junceum</i>
Rubert Sanchez, David	<i>Strychnos nux-vomica</i>
Ruiz Ramos, Daniel	<i>Silybum marianum</i>
Sàiz Roma, Laura	<i>Taraxacum officinale</i>
Serrano Guardiola, Anna	<i>Taxus baccata</i>
Triguero Olmo, Carla	<i>Theobroma cacao</i>
Trullols Gonzalez, Luis Alfonso	<i>Thymus vulgaris</i>
Uriach Tarraubella, Núria	<i>Tilia sp.</i>
Vallribera Trench, Marta	<i>Valeriana officinalis</i>

Aconitum napellus L.

Cristina Abad Muñoz

1. Nomenclatura i classificació

Aconitum napellus pertany a la família *Ranunculaceae*. Sinònim: *Aconitum vulgare* DC ¹

Noms populars: tora blava, acònit, matallops (català)²; acónito, napelo, capuchón de monje (castellà)³

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia o subarborescent perenne que pot arribar a mesurar fins al metre i mig,

¹ "Aconitum napellus L. — The Plant List." 2014. 21 May. 2014 <<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2619110>>

² "Noms de plantes - Termcat." 2010. 21 May. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ "Aconitum napellus - Wikipedia, la enciclopèdia lliure." 2006. 21 May. 2014 <http://es.wikipedia.org/wiki/Aconitum_napellus>

⁴ Flor i càpsules. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Aconitum_napellus_JPG1b.jpg.

⁵ Fulles, tija i flors. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Aconitum_napellus_003.JPG.

⁶ Detalls flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/Aconitum_napellus_flower.jpg.

normalment un metre, monoica. **Rizoma** napiforme. **Tija** erecta, carnososa, única de color marró. **Fulles** peciolades i alternes, pinnatipalmades i una mica coriàcies, de color verd brillant. **Inflorescències** de raïm simple o panícula. **Flors** hermafrodites, zigomorfes. **Periant** petaloide, cinc sèpals, la part superior en forma de casc, de color blau. En el interior del casc hi ha de 2 a 5 nectaris, els 2 posteriors desenvolupats; esperonat, que finalitza amb un esperó. **Androceu** format per nombrosos estams amb filaments eixamplats a la base, amb pèls patents i antereres de color negra. **Gineceu** per un ovari amb 3-5 carpels lliures, lleugerament soldat a la base. **Fruit** de tres o quatre fol·licles soldats a la part interna. **Llavors** negres, brillants, piramidals, de 3 a 5 mm.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

L'acònit és una espècie europea originària dels Alps, Vosges, Apenins i Pirineus, trobant-se, a més, distribuït a Àsia, Amèrica i Europa, en zones muntanyenques fins als 2.000 metres d'altura. El seu hàbitat ho constitueixen els llocs ombrejats, pasturatges, costats de rierols, voltants d'estables, preferentment en sòls nitrificats. S'utilitza també com a planta de jardí decorativa.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La matèria mèdica està constituïda per l'arrel. L'acònit posseeix alcaloides (0,5-1,5%). Cal assenyalar que es tracta d'una planta summament tòxica pel que la seva utilitat medicinal és molt limitada. Únicament són emprades l'arrel seca i en escassos casos les fulles.

La aconitina o acetilbenzoilaconina(30%) és el principi actiu de major toxicitat. Conté, a més, àcids orgànics, resines, inositol i grases.^{7 8 9 10}

⁷ Berdonces, Josep Lluís (2009) Gran diccionari il·lustrado de las plantas medicinales : descripción y aplicaciones : el libro más completo sobre fitoterapia. Barcelona. Oceano Ambar

⁸ Cebrián, Jordi (2002). Diccionario integral de plantas medicinales. Barcelona. RBA Libros.

⁹ Cañigüeral, S., Vila, R. & Max Wicht. (1998). Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana. Milan : OEMF International

¹⁰ "Aconitum napellus subsp. vulgare, Acónito - Asturnatura." 2008. 21 May. 2014
<<http://www.asturnatura.com/especie/aconitum-napellus-subsp-vulgare.html>>

6. Usos terapèutics

L'acònit és una espècie d'aplicació medicinal altament restringida tenint en compte el seu contingut en alcaloides tòxics. L'acònit té activitat analgèsica sent utilitzada a Xina com a anestèsic en casos de odontologies. També posseeix activitat immunològica. No s'utilitza per via interna, per la seva toxicitat i per la dificultat de estandarditzar una dosis adequada. Per via externa produeix excitació en les terminacions nervioses amb calor. Només s'utilitza la administració externa, en forma de pomada, crema, gel o gotes.^{7 8 9 10} En homeopatia es un remei que s'utilitza per tractar estats febrils, infeccions respiratòries, malalties del cor i nervioses i l'amenorrea.¹¹

7. Curiositats

Antigament en alguns països d'Europa, als condemnats a mort li administraven una copa d'acònit a l'hora de l'execució. També a la illa Ceos, s'obligava als ancians amb febres molt altes a ingerir una poció amb acònit per acabar amb les seves "penoses vides". També era utilitzada en Europa per enverinar fletxes i dards de caça. En l'actualitat es sap que només 1mg de aconitina es mortal per un adult de 80 kg de pes.^{3 7 8 9 10}



12



13



14

¹¹ (2012). Aconitum Napellus | Guia de la homeopatia. Retrieved May 21, 2014, from <http://www.guiadelahomeopatia.com/tratamientos/aconitum-napellus/>.

¹² Parts. Retrieved from [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b6/Aconitum_napellus_\(K%C3%B6hler\).jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b6/Aconitum_napellus_(K%C3%B6hler).jpg).

¹³ Details de la flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/46/Aconitum_napellus_010.JPG/360px-Aconitum_napellus_010.JPG.

¹⁴ Forma flor. Retrieved from http://www2.ames.si/~bzwitt/flora/images/ranunculaceae/aconitum_napellus_q2.JPG.

Althaea officinalis L.

Álvaro Díaz Martín

1. Nomenclatura i classificació

Althaea officinalis L. pertany a la família de les *Malvaceae* i gènere *Althaea*.¹ Sinònims: *Althaea kragujevacensis* Pancic., *Malva officinalis* (L) Schimp & Spenn. Noms populars: malví, fregadors, rosa malva.²

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia anual o perennes. té una mesura màxima d'un metre. La tija generalment tomentosa o densament pubescent. fulles enteres, crenades, dentades, plamatilobades o palmatipartides. Les flors són petites, pedunculars, solitaries o en fascicles axil·lars, que formen

¹ The Plant List 2013 <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2631597>

² VALLÈS i XIRAU, Joan (2009) *Noms de plantes*. Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia. Retrieved from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/

³ Esquema general. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/ff/Althaea_officialis_-_K%C3%B6hler%E2%80%93s_Medizinal-Pflanzen-008.jpg.

⁴ Disposició de la forma floral del Malví. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Althaea_officialis_Flor_2011-8-10_RioJabalon_CampodeCalatrava.jpg/1024px-Althaea_officialis_Flor_2011-8-10_RioJabalon_CampodeCalatrava.jpg

⁵ Vista general de les fulles amb tija. Retrieved from http://www2.arnes.si/~bzwitt/flora/images/malvaceae/althaea_officialis_PID2027-1.jpg

inflorescència racemosa o paniculades. Epicalze de 6-12 peces, linears soldat a la base. Calze amb 5 sèpals soldats. Té 5 Pètals de 10-30mm de color púrpura o blavós, ide vegades blanquinós. Presenta 3-5 estams cilíndrics, pubescents i curts. Conté 8-25 carpels amb només verticil. El fruit és en esquizocarp amb forma de disc; amb mericarpi indehiscents, uniculars, monospermics , plans i amb dors convex. Conté llavors reniformes. Fòrmula floral: $*K5C5(A^\infty)(G3-5)^6$

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

La *Althaea officinalis* creix en la major part d'Europa, proper a llocs humits, d'on prové el seu nom Anglès de March mallow (planta de pantà). Apareix prop del mar en terrenys salobres, en cunetes i prats humits. Es abundant especialment a la zona del mar Caspi i Negre i en les estepes Asiàtiques occidentals. També la podem trobar al nord d'Àfrica i al nord-est dels Estats Units.⁷

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les parts utilitzades per a l'extracció dels principis actius són l'arrel, el rizoma i, en menor mesura, les fulles i la flor.

El malví constitueix també un dels millors demulcents, que son substàncies que son capaces d'alleujar la irritació de mucoses. Les propietats demulcents li venen donades per la gran quantitat de mucílags, pectina i sacarosa. Aquests components ensucrats, especialment els mucílags, en contacte amb l'aigua, formen una espècie de pasta protectora, similar a una gelatina que cura o prevé la inflamació i alleujar el dolor, al mateix temps que produeix un medi on els microorganismes no

⁶ Castroviejo, S., Aedo, C., Cirujano, S., Laínz, M., Montserrat, P., Morales, R., Muñoz Garmendia, F., Navarro, C., Paiva, J. & Soriano, C. (1993) *Flora iberica* 3. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. Retrieved from: http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/03_060_11_Althaea.pdf

⁷ Clain Loewenfeld y Philippa Back. (1980) *Guía de las Hierbas y especias*. Barcelona: Omega.

puguin prosperar.⁸

6. Usos terapèutics

Utilitzat per a alleujar problemes respiratoris, com refredats i bronquitis. també per alleujar irritacions de laringe i de boca.⁹ S'usa per combatre problemes de l'aparell digestiu, com dolors d'estómac i gastritis. És adequada la seva utilització en cataplasmes per millorar problemes d'irritacions cutànies, ferides, inflamacions i èczemes. També s'utilitza com a laxant.¹⁰

7. Curiositats

La ratlladura de l'arrel s'utilitza en la elaboració de pastissos i pastes.

⁸ Botanical-online S.L. El mundo de las plantas. Retrieved from: <http://www.botanical-online.com/medicinalsmalvavisco.htm>

⁹ World Health Organization (2002). WHO monographs on selected medicinal plants. World Health Organization. Retrieved from: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4927e/3.html#Js4927e.3>

¹⁰ Antoni Aguilera. (2007) Atlas ilustrado de las hierbas y plantas aromáticas, medicinales y culinarias. Susaeta ediciones.

Arnica montana L.

Pau Aymerich Roquer

1. Nomenclatura i classificació

Arnica montana pertany a la família de les compostes (*Compositae*). Noms populars: àrnica, herba de les caigudes, tabac de muntanya; arnica, estornudadera, talpica (castellà)¹

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia perenne, d'entre 20 i 70 cm. **Tija** dreta, tomentosa, escassament ramificada. **Fulles** enteres, lanceolades, piloses, de coloració verd pàl·lid, disposades en forma de roseta a la base de la tija. Poden trobar-se algunes fulles al llarg de la tija, generalment de disposició oposada i menors que les de la base. **Inflorescències** d'involucre format per bràctees ovalades, agudes a l'apex, casi iguals entre si i

¹ VallÈS, J. (2009). Noms de plantes [en línia]. TERMCAT, Centre de terminologia (Diccionaris en línia). Barcelona.< ftp.

² Vista general - Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a3/Arnica_montana.JPG.

³ Representació gràfica de la morfologia de la planta - Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/52/Illustration_Arnica_montana-clean.jpg.

⁴ Detall de la flor - Retrieved from http://farm3.staticflickr.com/2537/3819220976_14fcf609e2_z.jpg.

disposades en dues fileres. En solem trobar només una, de 7 a 8 cm de diàmetre i molt vistosa, a la part terminal de la tija. **Flors** de color groc (ataronjades en algunes ocasions), ligulades les perifèriques i la resta flòsculs, ubicades en un capítol terminal. Les perifèriques són flors femenines, mentre que els túbuls centrals són hermafrodites. **Fruit** és un aqueni pubescent de 4 a 5 mm.⁵⁶⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Endèmica d'Europa, es pot trobar des de la península Ibèrica fins a Escandinàvia. Creix en sòls àrids i àcids, pobres en nutrients, a grans altituds (3000 metres).

A Espanya tant sols es localitza als Pirineus i àrees muntanyoses del Cantàbric i Galícia.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La droga està constituïda pels capítols floral. Puntualment s'utilitza el rizoma. El principi actiu són lactones sesquiterpèniques (helenalina i dihidrohelenalina), de les quals les flors n'hauràn de contenir 0,2-1,5%.⁸

També cal esmentar com a principis actius de la planta flavonoides, tanins, cumarines, colina i àcids fenòlics (cinàmic, clorogènic i cafeic) entre d'altres.

6. Usos terapèutics

L'ús terapèutic més conegut d'aquesta espècie és com a antiinflamatori⁹. S'aplica com a pomada de manera local en cops i hematomes, sempre i quan no es presenti ferida oberta.

Per a la tintura altres activitats descrites són antioxidant, antitumoral, cardiovascular i antimicrobiana, entre d'altres. L'arnica s'utilitza (usos etnomedicinals) com a abortiva, hipolipemiant, antifúngica i hipertensora. Les arrels i fulles s'utilitzen popularment com a

⁵ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos* (pp. 577-579). Corpus.

⁶ Maugini, E., Bini, L. M., & Lippi, M. M. (2009). *Manuale di botanica farmaceutica*. Piccin.

⁷ Font Quer, P. (1980). *Plantas Medicinales (El Dioscórides Renovado)*, 6ª edición—Ed. Labor. Barcelona.

⁸ Cañigueral, S., Vila, R. & Max Wicht. (1998). *Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana*. Milan : OEMF International

⁹ World Health Organization (2002). *WHO monographs on selected medicinal plants* (World Health Organization) (Vol. 3). World Health Organization.

antipirètics, cicatritzants i antisèptics.

En dosis molt petites es utilitzada per via oral en cures homeopàtiques. Fora d'aquesta excepció, l'àrnica es reserva per a ús extern, ja que la seva toxicitat és elevada i ingerida pot provocar vèrtigs, alteracions nervioses, al·lucinacions i marejos.

Actualment s'està investigant l'efecte de l'àrnica en homeopatia sobre l'estrés oxidatiu mitocondrial¹⁰, i l'activitat antiplaquetària dels extractes polifenòlics dels capítols florals¹¹.

7. Curiositats

Etimologia: el nom de l'espècie prove de la paraula grega esternudar, possiblement per la seva semblança amb la betònica, molt popular com a esternutatòria. Altres consideren que prove de *arakis*, "pell de cabrit", per la textura suau de les fulles.

Legalitat: als EE.UU. *Arnica montana* es considera droga no segura per a l'ús humà i únicament està autoritzada com a saboritzant en begudes alcohòliques.

¹⁰ de Camargo, R. A., da Costa, E. D., & Catisti, R. (2013). Effect of the oral administration homeopathic *Arnica montana* on mitochondrial oxidative stress. *Homeopathy*, 102(1), 49-53.

¹¹ Rywaniak, J., Luzak, B., Podsedek, A., Dudzinska, D., Rozalski, M., & Watala, C. (2014). Comparison of cytotoxic and anti-platelet activities of polyphenolic extracts from *Arnica montana* flowers and *Juglans regia* husks. *Platelets*, (0), 1-9.

Atropa belladonna L.

Montse Aguilera Just

1. Nomenclatura i classificació

L'espècie *Atropa belladonna* pertany a la família *Solanaceae* i també es pot conèixer per altres noms com: *Atropa lethalis* Salisb. o *Atropa borealis* Kreyer ex Pascher.

És coneguda popularment com Belladona¹ o tabac bord en català i Belladama² en castellà.

2. Galeria d'imatges



¹ "Atropa belladonna</i> L. - Termcat." 2010. 21 May. 2014

<http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/contingut/fitxes/6/621780_215.html>

² (2007). Atropa belladonna - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 21, 2014, from

http://es.wikipedia.org/wiki/Atropa_belladonna.

³ "Fruits madurs" Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/be/Atropa_belladonna_004.JPG/767px-Atropa_belladonna_004.JPG.

⁴ "Flors de Belladona" Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Atropa_belladonna_003.2.jpg.

⁵ "Dibuix general de l'*Atropa belladonna*" Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b7/Atropa_belladonna_-_K%C3%B6hler%E2%80%93_Medizinal-Pflanzen-018.jpg.

3. Descripció botànica

Planta erecta, perenne, lleugerament pubescent, que pot arribar fins els 1,5 m d'altura, planta monoica. Tija pubescent-glandulosa i ramificada. Fulles simples, enteres, el·líptiques, geminades i alternes amb pecíol atenuat, i nervis sortits, poc pubescents quan són joves, però amb pèls glandulars i generalment amb moltes druses (taques blanques). No té inflorescència ja que les flors són solitàries, pot haver una única flor o a vegades dues en la part de les axil·les de les fulles. Flors hermafrodites i actinomorfes. Periant amb peces soldades, amb calze 12,5 - 21 mm pentapartit, i corol·la groc - verdosa en la part inferior i blau - violeta en la superior amb forma acampanada. Androceu amb 5 estams desiguals units a la tercera part inferior del tub de la corol·la. Gineceu amb un ovari súper que té un receptacle anular a la base i un estil peltat. Fruit en forma de baia esfèric i negre. Llavors pardes, piriformes i reticulades.⁶⁷⁸

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És nativa d'Àfrica, Àsia temperada i Europa, però s'ha arribat a cultivar a l'Àsia tropical i Amèrica.⁹ Es sol trobar en terrenys pedregosos, el sotabosc o en llocs on el sòl és preferentment calcari ric amb nitrogen en zones ombrívols i humides.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La droga de l'*Atropa belladonna* és principalment la fulla que, tot i contenir diversos alcaloides, destaquen dos: l'atropina i la hiosciamina. Aquests dos principis actius són altament tòxics en altes dosis i és per això que la Belladonna es troba en un ambient amb una quantitat suficient de nitrogen. Tots dos són capaços de competir amb l'acetil colina en el sistema nerviós central i actuar sobre els receptors muscarínics.¹⁰¹¹

⁶ (2008). *Atropa belladonna*, Belladonna - Asturnatura. Retrieved May 21, 2014, from <http://www.asturnatura.com/especie/atropa-belladonna.html>.

⁷ (2012). *A. belladonna* - Flora Iberica. Vascular plants of the Iberian ... Retrieved May 21, 2014, from <http://www.floraiberica.es/eng/PHP/cientificos2.php?gen=Atropa&espe=belladonna&infrank= &infra= &autubre=L.&familia=Solanaceae>.

⁸ Lippert, W., & Podlech, D. (1991). *Gran Guía de la Naturaleza, Flores. Madrid: Editorial Everest.*

⁹ *Atropa belladonna* L. - GRIN. Retrieved May 21, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?6051>.

¹⁰ (2012). Edited by: Cassandra L. Quave, Ph.D. - Etnobotanica. Retrieved May 21, 2014, from <http://etnobotanica.us/wp-content/uploads/2011/12/Med-Plant-Monographs-Quave-Spring-2012.pdf>.

6. Usos terapèutics

S'utilitza com a relaxant, inhibidor de secrecions (inflamacions) i per tractar malalties dels ulls, com per exemple un col·liri anomenat Atropina poen i també s'utilitza l'extracte de Belladonna en forma de tabletes de 15 mg.¹²Actualment s'està investigant la manera d'aconseguir els alcaloides de la Belladonna de manera sintètica pel seu ús com anticolinèrgic.¹³¹⁴

7. Curiositats

Aquesta planta rep el nom d'Àtropos una de les moires de la mitologia grega que s'encarregava de tallar el fil de la vida. Va rebre aquest nom, a part de per ser una planta tòxica, per la seva utilització en beuratges i pocions d'amor per part de les bruixes.

Com que els seus alcaloides fan que les pupil·les es dilatin les dones romanes l'utilitzaven per fer-se més atractives.

En la pel·lícula *A nightmare before christmas* de Tim Burton es pot veure que s'utilitza en una poció per adormir.

¹¹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹² (2011). Belladonna: sus propiedades y aplicaciones en la salud. Retrieved May 21, 2014, from <http://www.plantas-medicinales.es/belladonna-sus-propiedades-y-aplicaciones-en-la-salud/>.

¹³ Palazón, J., Navarro-Ocaña, A., Hernandez-Vazquez, L., & Mirjalili, M. H. (2008). Application of metabolic engineering to the production of scopolamine. *Molecules*, 13(8), 1722-1742.

¹⁴ Vakili, B., Karimi, F., Sharifi, M., & Behmanesh, M. (2012). Chromium-induced tropane alkaloid production and H6H gene expression in *Atropa belladonna* L. (Solanaceae) in vitro-propagated plantlets. *Plant Physiology and Biochemistry*, 52, 98-103.

Camellia sinensis

Irene Alcaide Herrera

1. Nomenclatura i classificació

Camellia sinensis pertany a la família *Theaceae* del gènere *Camellia*.

Sinònims: *Camellia sinensis* f. *rosea*, *Camellia bohea* (L.) Sweet i *Camellia viridis* Link.¹

Noms populars: te verd, te negre, te blanc, (català); té verde, té negro, té blanco (castellà).²

2. Galeria d'imatges



¹ "Camellia sinensis - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 4 May. 2014
<http://es.wikipedia.org/wiki/Camellia_sinensis>

² "Camellia sinensis - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 4 May. 2014
<http://es.wikipedia.org/wiki/Camellia_sinensis>

³ Planta Camellia sinensis amb dibuix de les seves parts. Retrieved from
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e3/Camellia_sinensis_-_K%C3%B6hler%E2%80%93_Medizinal-Pflanzen-025.jpg.

⁴ Flor de Camellia sinensis. Retrieved from
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c8/Camellia_sinensis_Japan.JPG/534px-Camellia_sinensis_Japan.JPG.

⁵ Té preparat per a consumir. Retrieved from
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Tea_leaves_steeping_in_a_zhong_%C4%8Daj_05.jpg.

3. Descripció botànica

Arbust o arbre petit molt ramificat i perenne, caracteritzat per presentar una altura entre 1 i 2 metres (a les plantacions); L'arbust pot arribar als 9 metres però es talla avanç per fer una bona recol·lecció. **Rel** molt forta, presenta una rel principal amb ramificacions secundàries. **Fulles** alternes, persistents, oval-oblongues, curtament peciolades i bora dentada en els $\frac{2}{3}$ basals; de 4-15cm de longitud i 2-5cm d'ample. **Pecíol** de 4.7 mm amb glabres, pubescents. **Flors** axil·lars blanques, fins 3 cm, previstes de 5 pètals blancs agrupades en 2-3 unitats amb igual nombre estams de color groc, i igual nombre de sèpals. **Fruit** capsular amb 2-3 llavors. **Llavors** al prensar-se segreguen "L'oli de Camellia"; hi ha una llavor per lòcul.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El té es originari del sud-est asiàtic, China i Índia, sent molt cultivat en països amb clima càlid i humit.

En sud-amèrica es cultivat al sud de Brasil i regió mesopotàmica argentina. Per aconseguir una bona collita, les plantes no han d'explotar-se fins que tinguin 5-10 anys.⁷

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Hi han dos tipus diferents d'elaboració de té: el té negre i el té verd.

En el cas del té verd les fulles no fermentades són les parts que s'utilitzen. La droga es inodora i de sabor astringent i amarg.

En el cas del té negre es recullen les fulles tendres, i la porció terminal del tall que les sosté.

Durant el procés de fermentat que té el té negre es produeixen substàncies aromàtiques

⁶ WICHTL, M. "Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana. Manual para farmacéuticos y médicos." (1998).

⁷ WICHTL, M. "Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana. Manual para farmacéuticos y médicos." (1998).

que proporcionen la seva aparença d'aroma i sabor.

Hi ha un altre tipus de té denominat té vermell, que es un té que es troba entre el té negre (fermentat) i e té verd (no fermentat).⁸

Entre els principis actius del té es troben la cafeïna, que pot arribar al 4%, que confereix propietats estimulants i lleugerament diürètiques.

També conté polifenols amb propietats antioxidants.

6. Usos terapèutics

El té te activitat antitumoral, activitat hipolipemiant, activitat antioxidant, activitat estimulant i activitat antimicrobiana.⁹

7. Curiositats

La mitologia japonesa diu que un sant budista que va estar meditant durant nou anys es va adormir en un determinat moment. En despertar, el sant estava tan disgustat per haver-se adormit que es va tallar les parpelles perquè això no tornés a passar. Les parpelles, en caure a terra, van fer brollar una planta que en barrejés amb aigua calenta produïa una beguda que treia el son.¹⁰

Sabem que el te vermell és conegut per les seves propietats depuratives, que ajuden a aprimar. Però el que molta gent desconeix és que actua a més com un accelerador de la funció hepàtica, el que el converteix en un bon remei contra la ressaca, ja que contribueix a que l'organisme elimini l'alcohol de manera més ràpida.¹¹

⁸ WICHTL, M. "Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana. Manual para farmacéuticos y médicos." (1998).

⁹ WICHTL, M. "Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana. Manual para farmacéuticos y médicos." (1998).

¹⁰ "El té, elixir de salud - Te Interesa." 2012. 7 May. 2014
<http://www.teinteresa.es/salud/elixir-salud_0_736727354.html>

¹¹ "Propiedades | Lo mejor del Té Rojo." 2014. 7 May. 2014
<<http://lomejordelerojo.wordpress.com/category/propiedades/>>

Cannabis sativa L.

Berta Bernat Adrià

1. Nomenclatura i classificació

Cannabis sativa és una espècie que pertany a la família de les cannabàcies (Cannabaceae)¹. Sinònims: *Cannabis indica* Lam., *Cannabis chinensis* Delile. Noms populars: Cànnabis, cànem de l'Índia o Marihuana (català)²; cáñamo (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

El *Cannabis sativa* és una planta herbàcia que pot arribar a mesurar fins a 3 metres. És una planta dioica degut a que les flors masculines i les flors femenines no es troben en un mateix peu. Fent referència al seu **cicle vital** podem dir que és una planta anual.⁷

Té una **rel** axonomorfa. La **tija** és de tipus herbaci, erecte i molt sovint ramificada. Les **fulles** són de textura herbàcia disposades a la tija de forma oposada a la part inferior i de

¹ "The plant list" 25 March. 2014 <<http://www.theplantlist.org/>>

² "Noms de plantes - Termcat." 25 March. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ "Cannabis sativa-wikipedia" 25 March. 2014 <<http://es.wikipedia.org/wiki/Cannabis>>

⁴ Inflorescència. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e2/Cannabis_sativa_002.JPG.

⁵ Fulla. Retrieved from <http://images.cdn.fotopedia.com/flickr-538632621-hd.jpg>.

⁶ Planta completa (per apreciar la seva alçada). Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/db/Cannabis_sativa_001.JPG.

⁷ "Flora iberica" <<http://www.floraiberica.es/>>

manera alterna a la part superior. Són peciolades i cada una es troba composta de tres a nou folíols (rarament onze) que neixen des d'un mateix punt. El marge d'aquestes és dentat i són de nervadura palmada. Al costat de la tija, a on hi neixen cada una de les fulles hi trobem, a vegades, espícules. Aquestes fulles, en les plantes femenines, estan recobertes de pèls cistolítics i glandulars, aquests últims contenen els cannabinoides, que són els principis actius de la planta. Les **inflorescències** d'aquesta espècie, en el peu femení, són racemoses, concretament en forma de raïms axil·lars compactes de 5 a 8 flors. Les inflorescències masculines, en canvi, són paniculades i estan situades en les axil·les superiors de la tija. Les **flors** són unisexuales, és a dir, tenim flors femenines i flors masculines. Aquestes són pentàmeres, verdoses i de simetria actinomorfa en ambdós casos.⁸

Perigoni: Les flors no presenten calze ni corol·la diferenciats, el perigoni està dividit en segments anomenats tèpals. Les masculines tenen un periant amb 5 tèpals lliures. Les femenines, en canvi, tenen un periant sencer i curt, tenen dos estigmes i estan envoltades per una bràctea fortament acuminada.

Androceu: Les flors masculines presenten 5 estams lliures oposats als tèpals i una mica més curts.

Gineceu: El gineceu es pluricarpel·lar, concretament presenta dos carpels i presenta un ovari súper.^{9 10 11}

Fórmula floral: * P5 A5 G(2)

El **fruit** del *Cannabis sativa* és un aqueni ovoide. Pot tenir un color blanc o verdós tenyit de color púrpura, tancat en un periant. La **llavor** presenta un endosperma carnós i sol ser de color marronós.¹²

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

⁸ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

⁹ Ed CARROGGIO, S.A de Botànica: Història Natural.

¹⁰ <<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/cannabaceae/cannabis-sativa/fichas/ficha.htm>>

¹¹ <http://www.farmazia.ehu.es/p046-11213/es/contenidos/informacion/jardin_virtual/es_jardin/adjuntos/17.ca.sa.htm> 20 May. 2014

¹² "Cannabis sativa-wikipedia" 1 May. 2014 <<http://es.wikipedia.org/wiki/Cannabis>>

Aquesta espècie sol ser cultivada en climes temperats i té el seu centre d'origen al continent Asiàtic en llocs com la Xina, Iràn o la Índia, tot i que avui en dia és una espècie cosmopolita.¹³

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

L'acció terapèutica d'aquesta planta la duen a terme els **cannabinoides**, que són olis liposolubles [fonamentalment delta-9-tetrahidrocannabinol (delta-9-THC, també anomenat dronabinol), i en menor quantitat àcid delta-9-THC (cannabidiol) i delta-8-THC (cannabinol)] que estan més o menys concentrats segons la part de la planta de la que s'extreguin, però que es troben sobretot als pèls glandulars de les flors femenines d'aquesta espècie. També conté **flavonoides**.¹⁴

6. Usos terapèutics

El Cànnabis té propietats analgèsiques, antiespasmòdiques, antiinflamatòries, antihemorroïdals i tranquilitzants. Actualment, apart del seu ús universal com a psicotròpic, la marihuana té algunes utilitats terapèutiques importants com controlar les nàusees extremes derivades de la quimioteràpia del càncer, reduir la pressió intraocular dels malalts de glaucoma, disminuir els espasmes musculars de pacients amb malalties com l'esclerosi múltiple, etc.¹⁵

7. Curiositats

Amb les fibres que s'extreuen de la seva tija es poden fer veles, roba, rets, paper i altres objectes diversos. Les seves llavors es mengen i són riques en proteïnes i olis. I les seves flors poden ser fumades amb un fi medicinal o bé lúdic (com a droga).

És una planta molt polèmica pel que fa als seus usos medicinals, de fet, en molts països com per exemple en el nostre, no està permès el seu ús terapèutic. Això és degut a que els principis actius d'aquesta tenen efectes molt variables depenent de la qualitat de la

¹³ "GRIN TAXONOMY Home Page." 2005. 3 May. 2014
<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxgenform.pl?language=es>>

¹⁴ "Col·legi de farmacèutics de barcelona" 20 March. 2014
<<http://www.farmaceuticonline.com/es/el-medicamento/607-cannabis?start=2>>

¹⁵ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

planta, de la manera en que s'ha cultivat, de la part de la planta d'on s'han extret els principis actius, etc. I també és degut a que s'ha de tenir un control rigorós amb les dosis, ja que hi ha un alt risc de crear dependència a aquesta herba medicinal.¹⁶

¹⁶ “Col·legi de farmacèutics de barcelona” 20 March. 2014
<<http://www.farmaceuticonline.com/es/el-medicamento/607-cannabis?start=2>>

Chatharanthus roseus (L.) G. Don

Aina Alegre Noves

1. Nomenclatura i classificació

Chatharanthus roseus pertany a la família *Apocynaceae*. Sinònims: *Ammocallis rosea*, *Lochnera rosea*. Noms populars: alegria, garroferet, herba donzella, pastoreta (català)¹; vinca del Cabo, vinca rosa (castellà).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica.⁵ **Forma vital** Planta arbustiva, erecta, perenne i monoica, de creixement ascendent entre 30-90 cm d'alçada. **Arrel** fasciculada, sense cap arrel principal. **Fulles** glabres simples, de creixement oposat entre elles, limbe el·líptic, marge enter, nervadura pennada i textura coriàcia. Mesuren entre 2,50-5 cm d'allargada i 1-4 cm d'amplada. **Inflorescències** cimoses i sèssils en les parts superiors de la planta. **Flors**

¹ Cabré, M. T. (1987). 'El TERMCAT, Centre de terminologia del català. *Llengua i Literatura*, 3, 647-50.

² Detall de la flor Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a3/Vinca_Rosea_from_Lalbagh_flower_show_Aug_2013_8014.JPG/320px-Vinca_Rosea_from_Lalbagh_flower_show_Aug_2013_8014.JPG.

³ Detall de la flor Retrieved from http://farm4.staticflickr.com/3006/2369211890_a0ebe721fe.jpg.

⁴ Detall de la flor Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/75/Vinca_rosea.jpg.

⁵ Pahlow, Mannfried, José Tola, and Julio Herrero. *El gran libro de las plantas medicinales: salud a través de las fuerzas curativas de la naturaleza*. Everest, 1981.

són hermafrodites, de tonalitats blanques fins a violades fosques, fan aproximadament 4 cm de diàmetre, tenen 5 pètals soldats en la corol·la infundibiliforme i gamopètal·la. **Androceu** té 5 estams curts i anteres llargues i fletxades lligades a la base. **Ginceu** de l'ovari súper i amb dos carpels independents, cada un amb una sola cavitat i novament soldats. **Fruit** és dehiscent i de tipus bifol·lilcle.

4. Origen geogràfic, distribució i habitat⁶. La Vinca és originària i endèmica de Madagascar, és una planta que es troba amenaçada degut a l'explotació forestal. Tot i així és una planta que pot trobar-se en forces zones tropicals i subtropicals creixent de forma silvestre.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius⁷. La part de la planta utilitzada és la seva fulla, d'aquesta se'n extreuen els alcaloides vincristina i vinblastina, importants per el tractament contra la leucèmia, ja que ajuden a evitar la proliferació de les cel·lules tumorals. També són importants per el seu efecte retardant en el pic de l'índex glicèmic.

6. Usos terapèutics⁸. Té efectes retardats en l'aparició del pic de l'índex glicèmic⁹, molt important per a persones que pateixen diabetis. Els alcaloides són antineoplàstics, tenen un cert efecte antitumoral¹⁰, i combinats amb altres poden ajudar a guarir o si més no prevenir la leucèmia¹¹. Actualment s'està investigant en la lluita contra la leucèmia, així com també els seus efectes beneficiosos pel que fa la diabetis.

⁶ Quer, P Font. *Plantas medicinales: extracto de la obra Plantas medicinales, El Dioscórides renovado*. 1985.

⁷ Pahlow, Mannfried, José Tola, and Julio Herrero. *El gran libro de las plantas medicinales: salud a través de las fuerzas curativas de la naturaleza*. Everest, 1981.

⁸ Stuart, Malcom et al. *Enciclopedia de hierbas y herboristería*. Ediciones Omega, 1981.

⁹ Chattopadhyay, RR et al. "Hypoglycemic and antihyperglycemic effect of leaves of *Vinca rosea* linn." *Indian journal of physiology and pharmacology* 35.3 (1991): 145-151.

¹⁰ Inaba, M, and K Nagashima. "Non-antitumor vinca alkaloids reverse multidrug resistance in P388 leukemia cells in vitro." *Japanese journal of cancer research: Gann* 77.2 (1986): 197-204.

¹¹ Mathé, G et al. "Phase II clinical trial with vindesine for remission induction in acute leukemia, blastic crisis of chronic myeloid leukemia, lymphosarcoma, and hodgkin's disease: absence of cross-resistance with vincristine." *Cancer treatment reports* 62.5 (1978): 805-809.

7. Curiositats.¹² Cal tenir en compte que pot generar efectes secundaris per abús i es poden patir símptomes d'intoxicació com ara nàusees, vòmits inclús pruiïts acompanyats de amb mareigs i palpitations. S'adverteix també que les embarassades no facin ús d'aquesta planta. També cal dir que és utilitzada en medicina homeopàtica.

¹² Pahlow, Mannfried, José Tola, and Julio Herrero. *El gran libro de las plantas medicinales: salud a través de las fuerzas curativas de la naturaleza*. Everest, 1981.

Cephaelis ipecacuanha (Brot.) A.Rich. Judith Álvarez Romero

1. Nomenclatura i classificació

Cephaelis ipecacuanha pertany a la família de les *Rubiaceae*. Alguns dels seus sinònims són: *Evea ipecacuanha* (Brot.) Standl i *Ipecacuanha officinalis* (Brot.) Farw.¹ Pel que fa als noms populars en tenim aquests: ipecacuana; anillada menor, raíz del Brasil, raicilla (castellà).²

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust de fins 40 cm d'altura amb rel perenne de fins a 10 cm de llarg. **Rel** ocasionalment axonomorfa, cilíndrica, amb anells pocs separats entre si, amb un diàmetre d'entre 4 fins a 10 cm amb una superfície de color bru. Pel que fa a la seva escorça, aquesta és gruixuda i té un color gris.⁶

¹ (2009). WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - World ... Retrieved May 6, 2014, from <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14213e/s14213e.pdf>.

² (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved March 18, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

³ Fulla, inflorescència i fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Cephaelis_acuminata3.jpg>

⁴ Detall de la flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/02/Psychotria_acuminata_2.jpg>

⁵ Detall del fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Cephaelis_acuminata2.jpg>

⁶ i Sierra, J. L. B. (2010). *Gran enciclopedia de las plantas medicinales*. Oceano.

Tija de 60-80 cm de llargada, de color cendra a la base de la planta i verd més amunt. **Fulles** agrupades a la part superior, d'uns 8-10 cm de llarg i 4 cm d'ample. Molt escasses, el·líptiques, oposades, tomentoses i peciolades, amb pecíol curt. Discolores, de color verd fosc brillant a la cara superior i verd més clar a la inferior. **Inflorescència** en forma de cima terminal de 1-2 cm de diàmetre suportada per bràctees verdes. **Flors** pentàmeres i hermafrodites. Molt petites, ja que la seva longitud no sol superar els 10 mm i de color blanc o rosat. **Calze** amb cinc sèpals. **Corol·la** infundibuliforme. **Androceu** amb 4-5 estams lliures soldats a la corol·la. **Gineceu** dicarpel·lat i amb ovari ínfer. **Fruit** en drupa, ovalada i obtusa, de color lilòs al començament i violeta negrenc al final, amb dos llavors planoconvexes a l'interior de cada fruit.⁷⁸⁹

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És originària dels boscos humits i amb molta ombra de Sud-amèrica, concretament de Bolívia i del sud del Brasil, tot i que també creix a Nicaragua, Panamà i Costa Rica. També es cultiva sobretot a la zona oriental de l'Índia, a Birmània i a Malàisia, degut a que és una planta de curt creixement i no és rentable cultivar-la en grans plantacions¹⁰.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La droga de la planta és una rel madura, d'uns tres o quatre anys i triturada. Ha de contenir mínimament un 2% d'emetina, un alcaloide de la planta.

Pel que fa als principis actius, conté un 2% aproximadament d'alcaloides isoquinolítics, que són, com he dit anteriorment, emetina, que és una substància blanquinosa i amb reacció alcalina, en un 60-70%, i cefelina, que és més forta que l'emetina com a vomitiu, en un 25%, tot i que també conté petites quantitats de grups minoritaris com la psicotrina, la emetamina i la cefaelina¹¹.

⁷ BERDONCES I SERRA, J. L. (2001). *Gran enciclopedia de las plantas medicinales: el dioscórides del tercer milenio*.

⁸ (2009). WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - World ... Retrieved May 6, 2014, from <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14213e/s14213e.pdf>.

⁹ León, J. (1987). *Botánica de los cultivos tropicales*. Bib. Orton IICA/CATIE.

¹⁰ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹¹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

6. Usos terapèutics

Té activitat antiparasitària degut a l'efecte inhibidor sobre la fase ameboide de l'*Entamoeba histolytica* que presenta l'emetina en dosi terapèutica; té activitat emètica, ja que l'emetina i la cefelina provoquen una excitació de la zona corresponent a les terminals reflexes del nervi com també una acció directa sobre el bulb i una irritació de la mucosa intestinal i activitat expectorant, ja que la mateixa irritació intestinal provoca un augment de secrecions bronquials, afavorint que es fluidifiquin.¹² Actualment, s'està estudiant els efectes d'apoptosi i citotòxics de l'emetina alcaloide de l'ipeacuana en cèl·lules humanes¹³ i com identificar mitjançant marcadors químics l'ipeacuana no adulterada enfront de la adulterada que solen derivar dels rizomes d'una altra planta¹⁴.

7. Curiositats

Aquesta planta pot provocar toxicitat, provocant diarrea sanguinolenta, dolors còlics intestinals i pot arribar a provocar la mort o coma degut a un col·lapse cardiorespiratori.

Un dels seus alcaloides, l'emetina, també pot arribar a ser perjudicial, provocant afeccions cardíaques com l'arritmia, feblesa muscular i d'entre altres. Pot arribar a ser força perjudicial degut a que tarda uns 60 dies en eliminar-se mitjançant l'orina completament.

És una planta que se sol adulterar amb freqüència amb altres plantes de la família de les *Rubiaceae* amb propietats emètiques i expectorants, però amb uns principis actius totalment diferents a l'emetina i la cefelina.

¹² Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹³ Möller, M., & Wink, M. (2007). Characteristics of apoptosis induction by the alkaloid emetine in human tumour cell lines. *Planta medica*, 73(13), 1389-1396.

¹⁴ Berger, A., Fasshuber, H., Schinnerl, J., Robien, W., Brecker, L., & Valant-Vetschera, K. (2011). Iridoids as chemical markers of false ipecac (*Ronabea emetica*), a previously confused medicinal plant. *Journal of ethnopharmacology*, 138(3), 756-761.

Cinchona sp. L.

Andrea Bagán Polonio

1. Nomenclatura i classificació

Cinchona sp. pertany a la família de les *Rubiaceae*. Inclou més d'una espècie, de les quals les més utilitzades són: *Cinchona calisaya* i *Cinchona pubescens*.

1) *Cinchona calisaya*, sinònims: *Quinaquina ledgeriana*, *Quinaquina carabayensis* i *Quinaquina officialis*. Noms populars: calissaia, cincona, arbre de la quina, quina, hojas cinchona quinquina^{1 2}.

2) *Cinchona pubescens*, sinònim: *Cinchona succirubra*³. Noms populars: quino, kina, quinina roja i cascarilla (castellà)⁴.

2. Galeria d'imatges



¹ (2010). Noms de plantes-Termcat. Retrieved May 6, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² Tropical Plant Database entry for: Quinine Bark (Cinchona). Retrieved May 23, 2014, from <http://www.rain-tree.com/quinine.htm>.

³ (2014). Calandrinia howellii S.Watson — The Plant List. Retrieved May 7, 2014, from <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2690639>.

⁴ (2007). Cinchona pubescens - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 7, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Cinchona_pubescens.

⁵ Escorça de *Cinchona pubescens*. Retrieved from http://pixabay.com/static/uploads/photo/2013/12/20/13/54/cinchona-231298_640.jpg.

⁶ Flor de *Cinchona pubescens*. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Cinchona_pubescens01.jpg.

⁷ Aspecte general. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/Starr_041113-0666_Cinchona_pubescens.jpg.

3. Descripció botànica

Cinchona sp. té unes 25 espècies de grans arbustos o petits arbres que poden arribar a 5-15 metres d'altura, ramificats generalment des del terç superior o des de la meitat. **Rel** axonomorfa molt desenvolupada que sobresurt de la superfície del sòl. **Tronc** llenyós, variable, recte o tortuós, diàmetre variable segons l'edat, l'espècie i la localitat, arribant fins a 1,10 metres. **Escorça** d'uns 2-6 mm, superfície marró (externa) i vermell (interior), fibrosa amb olor dèbil i característic, i sabor intensament amarg⁸ (característica diferent respecte altres gèneres de la mateixa família). **Fulles** amplament el·líptiques, enteres, simples, peciolades, estipulades i de disposició oposades amb estípules de vegades tan desenvolupades que semblen talment fulles, perennes d'1-4 dm de longitud. **Inflorescència** cimosa, curta i densa. **Flors** hermafrodites, tetràmeres o pentàmeres de color blanc, rosa o vermell. **Calze** persistent, vermellós, amb 5 sèpals soldats. **Corol·la** tubulosa, blanc-groguenca, rosa o vermella amb 5 pètals soldats. **Androceu** de 4 estams poliadelf. **Gineceu** amb ovari ífer i generalment bicarpel·lar. **Fruit** en càpsula oblonga de color marró fosc, glabra i amb ranures longitudinals. **Llavors** planes, alades, lobulades o dentades irregularment, molt nombroses al fruit.⁹

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària de Sud-Amèrica, dels Andes, especialment del Perú, Equador, Bolívia i d'algunes zones de Colòmbia. També és cultivada a zones de clima tropical d'Àsia, Sud Amèrica i Àfrica, com les Índies occidentals, Cap Verd, Micronèsia, les illes Galápagos i Hawaii. Rarament formen boscs compactes, sinó que creixen en agrupacions d'uns quants exemplars, o bé solitaris.

⁸ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

⁹ (2010). BOTÁNICA DE LAS CINCHONAS. Retrieved May 7, 2014, from [http://bibdigital.rjb.csic.es/Imagenes/M2\(RUBI\)ACO_Cinch_Ecuador/ACO_Cinch_Ecuador_140.pdf](http://bibdigital.rjb.csic.es/Imagenes/M2(RUBI)ACO_Cinch_Ecuador/ACO_Cinch_Ecuador_140.pdf).

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La importància dels arbres de la quina des del segle XVII prové de l'ús de l'escorça i, posteriorment, dels alcaloides derivats d'aquesta. S'han aïllat al voltant de 25 alcaloides, sent els més importants: quinina (QN) i quinidina (QD), estereoisòmers entre si.¹⁰

6. Usos terapèutics

La quinina s'usa contra la malària per presentar resistència a la cloroquina de paràsits palúdics, *Plasmodium falciparum*¹¹. A més, l'arbre de la quina té propietats antiarrítmiques, que descendeix la freqüència cardíaca i l'excitabilitat, evitant els fenòmens d'hiperautomatisme. Gràcies als seus principis amargs, té un efecte eupèptic, afavorint la secreció de suc gàstric. També és estroic degut als tanins i, per això, és útil en processos inflamatoris de les mucoses o com a regulador intestinal.

Aproximadament el 60% d'escorces de *Cinchona* s'utilitzen en la producció de medicaments i el 40% principalment en la indústria d'aliments i begudes, majoritàriament aigües tòniques (sabor amarg). També s'utilitzen en síntesis de molècules quirals.

7. Curiositats

Linné va batejar amb el nom *Cinchona* l'arbre de la quina en homenatge a la intervenció de la Comtessa de Chinchón (esposa del Virrey, Luis Fernández de Cabrera), que en 1638 al Perú, va ser tractada amb l'espècie i va contribuir al seu descobriment.

Els efectes adversos i/o tòxics de la quina es manifesten en elevades dosis, essent depressora del sistema nerviós central i generant vòmits. A més, durant el seu ús prolongat pot produir-se la síndrome del cinconisme.

L'arbre de la quina forma part de l'Escut del Perú.

Actualment es troba en perill d'extinció.

¹⁰ Liu, Y., Chen, M., Wang, S., Lin, J., Cai, L., & Song, L. (2014). New insight into the stereoselective interactions of quinine and quinidine, with bovine serum albumin. *Journal of Molecular Recognition*, 27(5), 239-249.

¹¹ Andrade-Neto, V. F., Brandão, M. G. L., Stehmann, J. R., Oliveira, L. A., & Krettli, A. U. (2003). Antimalarial activity of *Cinchona*-like plants used to treat fever and malaria in Brazil. *Journal of ethnopharmacology*, 87(2), 253-256.

Cinnamomum verum J.Presl

Sergi Arola Latre

1. Nomenclatura i classificació

És un arbust que pertany a la família *Lauraceae*. Té molts noms científics com a sinònims, com podrien ser *Cinnamomum obtusifolium* o *Cinnamomum zeylanicum* Blume. També és coneguda popularment en català com a canyeller o arbre de la canyella, en castellà com a canelo o árbol de la canela i en anglès com a cinnamon o Ceylon cinnammom.¹

2. Galeria d'imatges



2



3



4

3. Descripció botànica

És un arbre molt ramificat d'uns 10 metres d'altura amb un cicle perenne, tot i que en cultiu adopta forma d'arbust (baixa i compacta), és una planta de flors hermafrodites (monoica). En situacions de creixement natural la tija de la canella es recte i llenyosa, però en cultiu adopta les característiques dels arbusts, amb varies tiges. Les seves fulles medeixen de 7 a 20 cm de llargada, tenen forma ovalada i punxeguda, les noves son rosades, suaus i flexibles, mentre que les madures són

¹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Corpus.

² Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Cinnamomum_verum1.jpg.

³ Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/24/Cinnamomum_verum_-_K%C3%B6hler%E2%80%93Medizinal-Pflanzen-182.jpg.

⁴ Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/05/Cinnamomum_verum_001.JPG/576px-Cinnamomum_verum_001.JPG.

verd fosc, gruixudes, quebradisses i molt aromàtiques; la làmina de les fulles té 5 nervis principals i el pecíol medeix uns 10 - 20 cm, és robust i té forma còncau; la majoria de fulles són oposades (però a vegades alternes), per l'anvers són brillants mentre que pel revers són pàl·lides. Presenta inflorescència racemosa. Les flors són hermafrodites i cada una té un peduncle curt i pubescent. La planta no presenta calze, té perigoni de color groc, amb forma de campana i sis tèpals. L'androceu (a la mateixa flor) conté 9 estams (6 cicle extern i 3 cicle intern) i 3 més que formen un tercer cicle. El gineceu (també a la flor) és bicarpel·lar. El fruit es una baia negra i carnosa de 15mm de llarg, rodejada per la base per la cúpula, que resulta de l'eixamplament del calze. Les llavors estan a l'interior dels fruits i són de color marró.

5

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Cinnamomum verum és nativa de l'Àsia tropical, concretament de Sri Lanka, a l'Índia. La podem trobar en el seu estat natural a l'Àfrica (Seychelles, Mauritiu...), al Pacífic (Estats Units, Hawaii, Polinèsia, Samoa Americana...) i al sud d'Amèrica. Cultivada la podem trobar a l'Àfrica (Madagascar i Seychelles), Àsia temperada (Xina i Taiwan) i tropical, Mèxic i al sud d'Amèrica (Brasil, Jamaica, Guaiana Francesa...)⁶

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada està constituïda per l'escorça de la tija i de les branques dessecades, desproveïda de les parts més externes, i per l'escorça dels plançons joves sense el súber i sense la quasi totalitat de l'escorça primària. S'obté per mitjà de raspats i posterior dessecat a partir d'arbres joves d'entre els 3 i 5 anys. Els fragments de l'escorça interna s'acoblen entre ells i es posen a assecar el temps suficient perquè desaparegui la humitat, després s'ajunten formant cilindres.

Per a la seva posterior utilització medicinal no ha de contenir menys de 1,3% del aldehid cinàmic. Les fulles, branques i summitats es destil·len per obtenir l'essència. Aquesta part presenta una olor característica i aromàtica, amb sabor ardent i especiat, una mica dolç, mucilaginos i lleugerament aspre.⁷

6. Usos terapèutics

El tractament en condicions dispèptiques com ara les condicions espàstiques lleus del tracte gastrointestinal, plenitud i flatulència, i pèrdua de gana. També utilitzada per tractar el dolor abdominal amb diarrea i dolor associats amb

⁵ León, J. (1987). *Botánica de los cultivos tropicales*. Bib. Orton IICA/CATIE.

⁶ [Taxonomia de plantes en GRIN](#)

⁷ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Corpus.

l'amenorrea i dismenorrea. A més, podríem afegir el tractament de la impotència, la frigidesa, la dispnea, la inflamació de l'ull, leucorrea, el reumatisme, la neuràlgia, ferides i mal de queixal.⁸

7. Curiositats

La presa en excés de canyella pot provocar, de retruc, nerviosisme. L'oli de la canyella no s'ha d'ingerir i s'ha d'evitar el contacte, ja que és irritant per a la pell i les membranes mucoses. Això és degut a que aquest oli conté aldehid cinàmic, principi irritant i sensibilitzador.⁹



10



11

⁸ [World Health Organization \(2002\). WHO monographs on selected medicinal plants. World Health Organization.](#)

⁹ Barnes, J. (2005). *Plantas medicinales*. Pharma Editores

¹⁰ Retrieved from

http://pixabay.com/static/uploads/photo/2013/01/05/11/58/cinnamon-73778_640.jpg.

¹¹ Retrieved from http://farm9.staticflickr.com/8480/8186224588_91c73324eb_z.jpg.

Coffea arabica L.

Marco Belmonte Rovira

1. Nomenclatura i classificació

Coffea arabica pertany a la família de les *Rubiaceae*. Sinònims: *Coffea arabica* var. *angustifolia* Cramer., *Coffea arabica* var. *amarella* A.Froehner¹. Noms populars: cafè², cafeto arábigo (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust sense **pèl**, perennifoli, de fins a 6 m d'alçada. La **tija**, llenyosa i prima, es poda amb regularitat en les espècies de cultiu per facilitar la recollida. Les **fulles**, de uns 15 cm de longitud i 8-9 cm d'amplada, són perennes, oposades, ovals, senceres, dures i brillants; consten de petits **pecíols** i tenen l'àpex acuminat. Les **flors**, que apareixen entre

¹ <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-45400>

² http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Coffea_arabica

⁴ Flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9c/Coffea_arabica_002.JPG.

⁵ Fruït. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ed/Starr_070617-7324_Coffea_arabica.jpg/1280px-Starr_070617-7324_Coffea_arabica.jpg.

⁶ Fulles. Retrieved from http://farm6.staticflickr.com/5063/5761886246_0855162904_b.jpg.

el febrer i el maig, són blanques, molt decoratives i summament fragants; s'agrupen de 3 a 6 en petits raïms densos (inflorescències axil·lars). Tenen cinc pètals i un pedicel curt. El **fruit** és una drupa, que es desenvolupa a les 15 setmanes després de la floració. El mesocarpi forma una polpa dolça i aromàtica, de color vermellós, que madura en unes 35 setmanes des de la floració⁷. Les baies del cafè apareixen entre Setembre i Desembre, i neixen de peduncles curts. Tenen la mida d'una petita cirera i un color vermell pàl·lid, però, a diferència del ja mencionat fruit, són ovals i una mica aplanades d'un extrem. Cada baia conté dues **llavors**, les quals són conegudes per ser convexes d'un costat i aplanades de l'altre. Tenen un canal central (el cafè verd que tots coneixem) i estan envoltades d'una polpa amb gust dolç.^{8 9}

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Coffea arabica és originària d'Etiòpia, així com de regions tropicals i subtropicals d'Àfrica, però a l'actualitat es cultiva com a espècie alimentària en extenses zones muntanyoses d'Amèrica, Àfrica i Àsia, al voltant del paral·lel 56.¹⁰⁴

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitzen les llavors torrades i les fulles. Les llavors contenen alcaloides (cafeïna o trimetilxantina), tanins (àcids cafeotànics), àcids cafèics i clorogènics, quinones, àcid viridènic i trigonelina. Al procés de torrat, es creen nous principis actius, com els pirroles, l'àcid palmític, el cafeol i l'oli essencial. L'aroma característic es deu a la "cafeona", composta per més de 200 substàncies diferents. Amb les fulles torrades del cafè, s'elabora una beguda d'alt contingut en cafeïna (més alt quant més joves siguin les fulles)

115

6. Usos terapèutics

⁷ <http://www.theplantlist.org/tpl/search?q=Coffea>

⁸ Dr. Berdonces i Serra, *Gran enciclopedia de las plantas medicinales*, Madrid, Tikal

⁹ Berdonces, José Luís, (2009) *Plantas medicinales; descripción y aplicaciones*. Barcelona: Océanos

¹⁰ (2013). *Plants & Flowers* » *Coffea arabica*. Retrieved March 31, 2014, from

<http://plantsrescue.com/coffee-arabica/>.

¹¹ *The World of Caffeine: The Science and Culture of the World's Most Popular Drug*. New York: Routledge. 2001

El cafè és un estimulants pel seu contingut en cafeïna. Aquesta és capaç d'estimular el sistema nerviós central, així com relaxar les contraccions musculars dels vasos sanguinis per millorar la circulació. La combinació de la cafeïna amb l'aspirina (AAS), o el paracetamol, s'utilitza per tractar alguns tipus de mals de cap¹². Treu la son i evita el vòmit. Afegir sucre al cafè ajuda a tolerar-lo millor, ja que la sacarosa alenteix la fixació de la cafeïna a les cèl·lules nervioses. Actua també com a diürètic i es recomana en el tractament de problemes d'origen renal, encara que s'ha posat en dubte la seva eficàcia. S'ha vist també que es fa servir en begudes que augmenten el rendiment físic¹³ Finalment, també s'ha utilitzat per tractar les febres, encara que moltes propietats del cafè s'atribueixen com a problemàtiques generalment, ja que causa una gran addicció.¹⁴¹⁵

7. Curiositats

Una tassa de cafè conté aproximadament 0,1g de cafeïna, és a dir, tres vegades més que una tassa de té. La Coca-Cola està considerada el producte més venut del món. No obstant, mentre que de Coca-Colas es consumeixen 1.6 billons al dia, de cafès es consumeixen 1.7 billons. Els homes asseguren que beuen cafè per poder treballar millor, mentre que les dones ho fan per relaxar-se. Si escrius la paraula "aigua" al Google, apareixeran uns 450 milions de resultats. Si escrius "cafè" apareixeran uns 1.500 milions¹⁶.

¹² <http://www.everydayhealth.com/drugs/asa-butalbital-caffeine>

¹³ [Caffeine-Containing Energy Drink Enhances Physical Performance in Male Volleyball Players.](#)

Del Coso J et al. Sports Physiol Perform. 2014 Mar 19

¹⁴ Dr. Berdonces i Serra, *Gran enciclopedia de las plantas medicinales*, Madrid, Tikal

¹⁵ [Relation between Caffeine and Behavioral Symptoms in Elderly Patients with Dementia: An Observational Study.](#)

Kromhout MA, Jongerling J, Achterberg WP.(4):407-10

¹⁶ <http://www.cafesbatalla.com/en/news/10-curiosities-about-coffee>



17



18

¹⁷Fulles. Retrieved from http://farm2.staticflickr.com/1358/1118668307_ef750dc08c_b.jpg.

¹⁸ Fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6d/Starr_070617-7332_Coffea_arabica.jpg/1280px-Starr_070617-7332_Coffea_arabica.jpg.

Colchicum autumnale L.

Guillermo Bertólez Martínez

1. Nomenclatura i classificació

Colchicum autumnale L. pertany a la família *Colchicaceae*. Sinònims: *Bulbocodium autumnale* (L.) Lapeyr. , *Colchicum borisii* Stef. , *Colchicum polyanthon* Ker Gawl.¹
Noms populars: Còlquic, cucuts, Flor de Sant Miquel, polleta, safrà bord²; azafrán, azafrán bastardo, colchico, flor de otoño, despachapastores, maticán, quitameriendas (castellà)³

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Herba perenne. Té un bulb ovoide amb 2-4,5 x 2-3,5 cm. Té un coll llarg de fins a 10 cm. Arrels bulbosa i fibrosa. El tall en general és subterrani per complet, des de 1cm a la floració i 20cm a la foliació. Les fulles no es troben desenvolupades a la floració i surten entre 3 i 5 per bulb. Aquestes fulles poden arribar a mesurar 15-45 x 1,5-4,5 cm i tenen una forma variable. De cada bulb surten entre 1 i 5 flors normalment, podent arribar a 15 en casos excepcionals, aquestes flors apareixen normalment a finals d'estiu o a la tardor. Inflorescència variable. Periant subcampanat. Les flors són hermafrodites. Androceus

¹ World Checklist of Selected Plants Families 23/03/2012

<<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-302771>>

² Termcat Noms de plantes. <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ Wikipedia. 22/01/2014 <http://es.wikipedia.org/wiki/Colchicum_autumnale>

⁴ Lilly M Colchicum autumnale Ziemowit 28.09.2004 <http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ziemowit_01.jpg>

⁵ Prof. Dr. Otto Wilhelm Thomé *Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz* 1885, Gera, Germany <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Illustration_Colchicum_autumnale0.jpg>

⁶ Thomas Ribière 2010-09-12

<http://www.camptocamp.org/images/237899/fr/colchique-d-automne-colchicum-autumnale>

amb 6 estams. Gineceu amb 3 carpels soldats. Els tèpals mesuren entre 26-70 mm de llarg i 8-20 mm d'ample i destaquen pel seu color violeta rosat. Els nervis són rectes o ondulats. Filaments estaminals 7-25 mm. Anteres de mida variable, grogues amb tonalitats purpúrees. Estils que poden ser des de rectes fins a arquejats. Estigma capitat. Càpsula elipsoide, oblongoide o oblongo-ovoide. Llavors de 1,8-4 mm de diàmetre.⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El seu origen es troba a la regió de Colchis a l'Àsia Oriental, donant nom a la planta. El còlquic es troba en forma nativa únicament a zones d'Europa Central i Meridional, creix a zones de terra humit a Anglaterra o a països del centre d'Europa i Sud, com Polònia, Alemanya, Països Baixos, Rep. Txeca, Albània, Grècia, Itàlia, França i Espanya. Es cultiva a Estats Units amb una finalitat ornamental^{8 9}.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les parts utilitzades són les llavors i els bulbs. Les llavors tenen un aspecte arrodonit, són dures i amb un color vermellós; tenen un diàmetre de 3 mm i una superfície puntejada. El principi actiu extret és la colchicina (un alcaloide), que té un major rendiment en ser extreta de les llavors i un preu menor, pel que l'extracció de la colchicina és més comunament extreta de les llavors que del bulb.¹⁰

6. Usos terapèutics

La colchicina té dues propietats principals com a antimitòtic¹¹ i antiinflamatori. Per la seva capacitat antimitòtica la colchicina és utilitzada com a antitumoral, però només en casos d'ús tòpic com la psoriasi o en verrugues. Per la seva alta toxicitat no és utilitzada com a

⁷ Flora Ibèrica. <http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/20_183_07_Colchicum.pdf>

⁸ United States Department of Agriculture <<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?11137>>

⁹ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Argentina: Corpus.

¹⁰ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Argentina: Corpus.

¹¹ Novel analogue of colchicine induces selective pro-death autophagy and necrosis in human cancer cells. Larocque K, Ovadje P, Djurdjevic S, Mehdi M, Green J, Pandey S. 2014 Jan 23 <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24466327>>

anticancerígen. La seva activitat antiinflamatòria és utilitzada sobretot per al tractament de la gota¹², tot i que el seu mecanisme d'acció no està molt ben definit, es suposa que actua contra l'aparició de cristalls d'urat al líquid sinovial. També és utilitzada pel tractament de la Brucelosi o malalties dermacològiques com la síndrome de Behcet.^{13 14}

7. Curiositats

Tot i ser una espècie coneguda des de l'antiga Grècia, les seves propietats medicinals van ser reconegudes a l'era moderna. Les seves propietats útils pel tractament de la gota van ser descobertes gràcies a les investigacions de Wendel l'any 1718 i de von Störck l'any 1763. No va ser fins a 1820 que la colchicina va ser aïllada per Pelletier i Caventou. Benjamin Franklin va ser tractat amb colchicina. L'activitat antimitòtica de la colchicina s'utilitza en manipulació genètica vegetal, amb la intenció d'obtenir individus poliploides.

^{15 16}

¹² A review of phytotherapy of gout: perspective of new pharmacological treatments. Pharmazie. 2014 Apr .
Ling X, Bochu W. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24791587>>

¹³ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutraceuticos. Argentina: Corpus.

¹⁴ Manuchair Ebadi (2007). Pharmacodynamic basis of Herbal Medicine. EEUU. CRC

¹⁵ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutraceuticos. Argentina: Corpus.

¹⁶ Manuchair Ebadi (2007). Pharmacodynamic basis of Herbal Medicine. EEUU. CRC

Conium maculatum L.

Anna Calsina Ros

1. Nomenclatura i classificació

Conium maculatum pertany a la família de les *Apiaceae*. Sinònims: *Conium maculatum* var. *viride* DC., *C. maculatum* var. *leiocarpum* Boiss. Noms populars: cicuta, julivert de galàpet, fonollassa¹; azecuta, acebuda, ciguda(castellà)².

2. Galeria d'imatges



3



4



5

3. Descripció botànica

Planta herbàcia aromàtica, anual o biennal, d' 1,5 – 2,5 m. **Tija** fistulosa, estriada inferiorment, tacada de color porpra i ramificada a la part superior. **Fulles** basals de forma triangular, glabres, amb divisions de 10-20 mm, pinnatífides, dents i lòbuls amb àpex cartilaginós, peciolades, les superiors més reduïdes. **Inflorescència** en umbel·les

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved February 17, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2006). *Conium maculatum* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved February 1, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Conium_maculatum.

³ Inflorescència. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Conium_maculatum_002.JPG.

⁴ Fulla i tija. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/Conium_maculatum_Hauxley_2.jpg/576px-Conium_maculatum_Hauxley_2.jpg.

⁵ Fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/05/Conium_maculatum_003.JPG.

compostes, amb petites bràctees no dividides. **Flors** hermafrodites, i als laterals també masculines, monoiques, actinomorfes, petites i de color blanc. **Periant** format pel calze amb 5 sèpals soldats, reduïts, corol·la blanca amb 5 pètals lliures, 2 de més grans, àpex més o menys encorbat cap al centre de la flor. **Androceu** format per 5 estams lliures, alternats amb els pètals. **Gineceu** amb ovari ífer, bicarpel·lar (soldats), bilocular, 1 òvul en cada lòcul, 2 estils, a la base d'aquests s'hi troba l'estilopodi. Els **fruits** són esquizocarps formats per dos mericarps (aquenis) de contorn ovalat, una cara amb una línia longitudinal enfonsada i l'altra, amb 4-6 costelles longitudinals, de color cafè-grisós. **Llavors** amb endosperma còncav. ^{6 7 8 9}

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És originària del nord i nord-est d'Àfrica, zones d'Àsia de clima temperat, subcontinent Indi i Europa. S'ha naturalitzat a Àfrica i zones d'Àsia de clima temperat, i també a Austràlia i al nord d'Amèrica. Viu en ambients ruderalitzats, zones viàries i vores de cursos d'aigua de sòl humit.¹⁰

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitza, bàsicament, les fulles i els fruits de la planta immadura -que és quan és més tòxica-, on es troben els principis actius. Totes les parts de la planta són verinoses a causa del seu contingut d'alcaloides, sobretot coniïna, γ-coniceïna i N-metilconiïna; també conté goma, pectina, resina, oli de coní i sals minerals.¹¹

6. Usos terapèutics

⁶ (2009). Descripción (pdf) - floraiberica.es. Retrieved March 17, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/10_129_25%20Conium.pdf.

⁷ TROPICAL, B. (2007). contribución al estudio florístico de la provincia de ... Retrieved from http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/basic/loja_h_b/t_completo.pdf.

⁸ (2006). Cicuta - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 2, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Cicuta>.

⁹ Conium maculatum. Retrieved May 2, 2014, from <http://archive.is/wRqBd>.

¹⁰ (2005). 11262 - Germplasm Resources Information Network. Retrieved March 30, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?11262>.

¹¹ (2006). Cicuta - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved March 30, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Cicuta>.

Els alcaloides que contenen, tenen acció analgèsica o anestèsica, antiespasmòdica i antiinflamatòria, a causa de l'acció d'aquests sobre les terminacions nervioses i sensibles, per això s'utilitza per tractar dolors musculars intensos i persistents, com a sedant. No és recomanable la seva ingestió per via oral, ja que els alcaloides que contenen, són altament tòxics. Es pot utilitzar en forma de pomada, a partir d'extracte de cicuta o bé coniiina, per calmar neuràlgies. Les investigacions que s'estan duent a terme actualment, verifiquen que són els alcaloides, la concentració dels quals disminueix amb el pas del temps, els responsables de l'activitat analgèsica i antiinflamatòris. Els efectes tòxics que causen, afecten el sistema nerviós.^{12 13 14}

7. Curiositats

Es tracta d'una planta coneguda per la seva toxicitat des de l'antiguitat, el preparat de la qual rebia el nom de verí grec, i mitjançant el qual Sòcrates, i posteriorment Sèneca, van ser executats. En algunes ocasions, pot ser confosa amb el julivert a causa de la seva similitud. El contingut d'alcaloides en la cicuta disminueix amb el temps, i l'enverinament causat per a la seva ingestió, produeix la paràlització dels nervis sensitius i motors, i com a conseqüència, nàusees, convulsions, parestèsies, disminució de la temperatura corporal i de la força muscular i finalment, paràlisis general. En aquests casos, es procedeix a un rentat intestinal. La ingestió d'uns 6-10 g de fulles és suficient per causar la mort a un adult, ja que en 3-4 hores, pot arribar a paràlitzar el sistema nerviós respiratori.¹⁵

16 17 18 19

¹² (2006). Cicuta - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved March 30, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Cicuta>.

¹³ Madaan, R. (2012). Screening of Alkaloidal Fraction of Conium maculatum L ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23716876>.

¹⁴ Vetter, J. (2004). Poison hemlock (< i> Conium maculatum</i> L.). *Food and chemical toxicology*, 42(9), 1373-1382.

¹⁵ Propiedades de la Cicuta - Para qué sirve? - Propiedades ... Retrieved March 30, 2014, from <http://multiplantas.com/propiedades-de-la-cicuta/>.

¹⁶ (2006). Cicuta - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved April 15, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Cicuta>.

¹⁷ (2004). Sèneca - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved April 15, 2014, from <http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9neca>.

¹⁸ (2004). Sócrates - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved April 16, 2014, from <http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%B3crates>.

¹⁹ Font Quer, P. (1962). Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. *Labor, Barcelona*

Crocus sativus L.

Andrea Carrillo Ruiz

1. Nomenclatura i classificació

Crocus sativus L. pertany a la família *Iridaceae*. Sinònims: *Crocus autumnalis* Sm., *Crocus orsinii* Parl. Noms populars: safranera, safrà, crocus; azafrán (castellà)¹².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia, bulbosa i perenne amb una altura normal de fins a 30 cm. El seu període de floració és a la tardor. Té un **bulb** carnós, rodó, de base aplanada, blanc per dins i cobert de capes fibroses. Posseeix unes **fulles** llargues, verdes i lineals, que creixen formant rosetes, són acanalades, flàccides i rodejades en la base per capes fibroses. Semblen néixer del bulb, embolicades en la seva base per unes beines, són gairebé

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved March 31, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2006). Home — The Plant List. Retrieved March 31, 2014, from <http://www.theplantlist.org/>.

³ Planta sencera. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/61/Crocus_sativus_002.JPG.

⁴ Flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Crocus_ligusticus1.jpg.

⁵ Safrà. Retrieved from http://pixabay.com/static/uploads/photo/2012/10/26/02/45/saffron-63139_640.jpg.

cilíndriques, erectes, de color verd fosc i marcades longitudinalment amb una banda blanca en la seva cara interna i una nervadura en la seva part externa. El nombre de fulles oscil·la entre 6 i 10. Les **flors** solen ser d'1 a 3 per tija de la planta, que al seu torn pot constar de 2 o 3 tiges, el perigoni no està desenvolupat per tant no es distingeixen clarament el calze i la corol·la, per tant, diem que consta de 6 tèpals de color porpre, grans i axil·lars. El gineceu té l'ovari ífer i un estil ramificat acabat en 3 estigmes llargs en la concavitat de la flor, de color vermellós o ataronjat, de 3 a 4 cm de llarg i poden estar o no units a l'estil. Són molt fins a la base i esdevenen progressivament més gruixuts. L'estigma sec posseeix una intensa fragància i constitueix el que s'anomena safrà que conté un tint del tipus carotenoide anomenat crocin. Per l'altre banda, l'androceu té 3 estams oposats als tèpals externs. El **fruit** és una càpsula amb tres cel·les i nombroses llavors. Els brins de la flor són unes de les espècies botànicament més delicades i cares del món⁶⁷⁸⁹

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És nativa de l'est d'Àsia encara que actualment és cultivat per tot el Mediterrani, especialment a Espanya. Es troba en llocs amb hiverns freds i estius calorosos. S'adapta a diferents latituds i temperatures i és resistent a gelades. És una planta estèril i per tant no es troba asilvestrada sinò en llocs on s'hagi plantat el bulb¹⁰.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

El principi actiu és el dimetil-crocetí que es troba en el safrà i per això la part de la planta més utilitzada són els estigmes.

⁶ Crocus sativus in Chinese Plant Names @ efloras.org. Retrieved March 31, 2014, from http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=3&taxon_id=200028148.

⁷ (2006). Crocus sativus - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved March 31, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Crocus_sativus.

⁸ (2007). Azafrán, Flor de azafrán - Crocus sativus - Fichas de plantas. Retrieved March 31, 2014, from <http://fichas.infojardin.com/condimentos/crocus-sativus-azafran-flor-de-azafran.htm>.

⁹ Dr. Jose Luis Berdonces (2009). *Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales descripción y aplicaciones*. Editorial Oceano Ambar.

¹⁰ (2012). Planta del Azafrán - Botanical. Retrieved March 31, 2014, from http://www.botanical-online.com/azafran_planta.htm.

Trobem olis essencials rics en safranol, cineol i pinens. Glúcids com l'alfa, beta i gamma protocrocina, pirocrocina i heteròsids amargs com el pirocrocòsid. I pigments com el crocòcid, la crocina, licopina, zeaxantina, carotens i licopens. I el pol·len conté una notable quantitat de pigments flavònics de quercetol i d'isorhamnetol¹¹.

6. Usos terapèutics

Té un caràcter tònic, eupèptic, sedant (combat la tos i la bronquitis, alleuja els còlics i l'insomni, calma els problemes de dentició infantil), carminatiu, emmenagog i també és eficaç per combatre els trastorns nerviosos, espasmòdics i l'asma, és cicatritzant i diaforètic. Els carotenoides que hi ha en el safrà poden ser anticarcinògens, antimutàgens i immunoreguladors degut a la capacitat d'interrupció que té el dimetil-crocetí sobre l'activitat cancerígena del DNA, que fa que les cèl·lules cancerígenes no puguin replicar i s'interromp l'activitat de metàstasi¹²

Els principis amargs del safrà, deguts al pigments com els pirocrocòsids, actuen com tònic amarg estomacal per a indigestions lentes, meteorismes i flatulències. La crocetina redueix moderadament el colesterol i estimula la sudoració.¹³

7. Curiositats

El safrà s'ha anomenat "or vermell", i ha estat objecte de molt diverses falsificacions. A Espanya presenta filaments més llargs i prims que el d'altres països, menys greixosos, més secs, fàcils de trencar, el color poc brillant i sabor lleugerament amarg.

S'utilitza com a espècia en alimentació, el fem servir per paelles, salses, escudelles...

En dosis elevades tenyeix de groc la suor, orina i altres secrecions. La seva administració en dosis molt elevades pot produir embriaguesa, estupor, vertigen i mals de cap. La seva toxicitat es nul·la en les dosis recomanades.^{8,9}

¹¹ (2012). Espècies autòctones i foranes. Aliades de la teva salut - XarxaFarma. Retrieved March 31, 2014, from <http://www.xarxafarma.com/index.php/bloc/?p=991>.

¹² Samarghandian, S. (2013). *Crocus sativus* L. (Saffron) Stigma Aqueous Extract Induces ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3830877/>.

¹³ (2014). Saffron: A Herbal Medicine of Third Millennium. Retrieved March 31, 2014, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3957135/>.

Datura stramonium L.

Alejandro Casajús Saiz

1. Nom de la planta

Datura stramonium pertany a la família de les *Solanaceae*. Sinònims: *Datura stramonium* var. *canescens* Roxb; *Datura stramonium* var. *gordonii* Danert; *Datura stramonium* f. *godronii* (Danert) Geerinck & Walravens; *Datura stramonium* f. *tatula* (L.) B.Boivin¹. Noms populars: castanya talpera, herba de l'asma, herba de l'ofec, estramoni pudent, herba queixalera².

2. Galeria d'imatges



¹ (2014). Search results — The Plant List. Retrieved May 7, 2014, from <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/search?q=Datura>.

² (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved May 7, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

³ Flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/42/Datura_stramonium_003.JPG.

⁴ Fruit i llavor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Datura_stramonium_fruit.jpg.

⁵ Planta. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4d/Datura_stramonium_001.JPG.

3. Descripció botànica

Planta herbàcia anual monoica, laxament pubescent que pot arribar al metre i mig d'alçada. Les **tiges** solen tenir ramificació falsament dicòtoma i pot ser glabra o pubescent. Les **fulles**⁶ són glabres o pubescents, grollerament dentades, ovalades, alturnes, peciolades, amples i amb lòbuls irregulars aguts. Acostumen a tenir una fila de pèls a la cara superior i quan la planta és jove, acostumen a tenir unes taques grogues molt característiques, el limbe té forma cuneada, normalment asimètric a la base, amb els nervis principals prominents al menys a la part de darrere. Quan són joves, els nervis són alats, ciliats i pubescents. Presenta **inflorescència** a una sola flor, axil·lar

Les **flors** són actinomorfes i hermafrodites, tenen una corol·la infundibuliforme (forma d'embut) formada per 5 lòbuls de color blanc o de vegades presenten un to blavós o fins i tot violeta.

L'**Androceu**⁷ està format per 5 estams (a vegades de diferents mides) situats a la base de la corol·la que tenen les anteres separades i són ovades i de color groc o negre. El **gineceu** és bilocular i fins i tot tetralocular i conté un ovari unit només per la base i situat a una posició superior respecte el punt d'inserció de les peces florals.

El **fruit** és una càpsula ovoide i erecte i pot arribar a fer uns 5 cm. Presenta unes espines a la paret exterior de color verd. La part interior està dividida en 4 celes i 4 valves que s'obren per la part de dalt quan el fruit és madur. Aquí és on trobem les **llavors**, que són presents en gran nombre i són reniformes (forma de ronyó)

⁶ Alonso, J.R. (1998). *Tratado de fitomedicina, bases clínicas y farmacológicas*. Argentina. Editorial Isis

⁷ (2008). *Datura stramonium, Estramonio - Asturnatura*. Retrieved May 7, 2014, from <http://www.asturnatura.com/especie/datura-stramonium.html>.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Hi ha molts dubtes sobre l'origen geogràfic de l'estràmoni. Es creu que va esdevenir a les vores del Mar Caspi (Àsia), i així moltes fonts ho confirmen. Però la realitat és que aquesta planta, com totes la del seu gènere són d'origen sud-americà⁸ (a Mèxic és molt comú la seva utilització per part de xamans locals⁹).

A l'actualitat podem dir que és una planta cosmopolita, ja que s'ha estès arreu del món, com a Europa on és important per a fins comercials.

A Espanya i altres zones de clima temperat creixen a partir del nivell del mar, especialment en zones que hagin patit perturbacions i tenen alts continguts en nitrogen com hortes recentment llaurades i terrenys remoguts per construcció, entre d'altres.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les parts més utilitzades són les fulles. Després, en menor mesura, les flors i llavors. Es recullen en èpoques de floració, tenint en compte que han de contenir no menys d'un 0'25% d'alcaloides en forma de hiosciamina . Aquesta concentració augmenta en dies clars i assoleiats,; en canvi, disminueix en dies de pluja.

Aquesta concentració és troba en major mesura a les llavors, i en menor mesura a les fulles.

Els principis actius són sobretot alcaloides (com la hiosciamina, com hem citat abans). El més majoritari és l'escopolamina (que significa el 33% dels alcaloides totals).

Són presents altres compostos com per exemple la nicotina (fulles).

⁸ (2012). Descripción (pdf) - Flora Iberica. Retrieved May 7, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/11_134_09_Datura.pdf.

⁹ Alonso, Jorge. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Editorial Corpus, 2004. 31 Enero 2014

6. Usos terapèutics

Les seves propietats terapèutiques estan determinades per l'acció dels seus alcaloides.

Pot ser utilitzat en tractaments d'espasmes digestius, tos, laringitis, asma, com analgèsic local, inhibidor de les secrecions. També és utilitzat com a coadjuvant en el teràpia de la malaltia del Parkinson¹⁰.

Cal destacar, que a causa de la seva forta toxicitat, en tots aquests tractaments s'haurà d'ajustar acuradament la dosi

Actualment, per exemple, l'estràmoni està sent utilitzat com a remei contra paràsits com les paparres del gènere *Rhipicephalus*¹¹.

L'estràmoni era molt utilitzat en la fabricació de tabac en grans quantitats, fins que es va veure que s'utilitzaves dosis massa elevades que produïen problemes de salut a qui ho consumia ja que es produeix una disminució de les secrecions bronquials i en especial, del moviment ciliar. Actualment, seguint aquest tema, s'està investigant sobre els efectes broncodilatadors de fum de cigarretes antiastmàtiques, en persones que tenen les vies respiratòries obstruïdes¹².

¹⁰ Alonso, Jorge. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Editorial Corpus, 2004. 31 Enero 2014

¹¹ Shyma, KP. "Acaricidal effect of herbal extracts against cattle tick ..." 2014.

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24633906>>

¹² Charpin, D. "Bronchodilator effects of antiasthmatic cigarette smoke ..." 1979.

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC471050/>>

7. Curiositats

És utilitzada en certs rituals, sobretot a Àfrica i Amèrica del Suda i Central, pels bruixots de les tribus, els quals es mengen les arrels de la planta, la qual cosa els permet comunicar-se amb cers esperits.

Antigament era utilitzada per la tribu dels "Nubis"¹³, que se la fumaven per combatre malalties pulmonars.

Es desconeix que aquesta planta i les seves utilitats, han estat molt presents en la vida quotidiana de la societat. Per exemple, gràcies a la nicotina que contenen les seves fulles, va ser emprat en la fabricació de tabac (aspecte molt controlat per les autoritats, a causa dels amplis efectes negatius que això produïa).

Cal destacar que aquesta planta es troba en l'ORDRE SCO/190/2004, del 28 de gener, en la que s'estableix en el llistat de plantes la venda al públic de les quals queda totalment prohibida o restringida a causa de la seva toxicitat¹⁴.

¹³ Alonso, Jorge. *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Editorial Corpus, 2004. 31 Enero 2014

¹⁴ "Datura stramonium, Estramonio - Asturnatura." 2008. 8 May. 2014
<<http://www.asturnatura.com/especie/datura-stramonium.htm>>

Digitalis purpurea L.

Ariadna Claparols Cuquejo

1. Nomenclatura i classificació

Digitalis purpurea pertany a la família de les *Plantaginaceae*. Sinònims: *Digitalis alba* Schrank, *D. campbelliana* W.Baxter i *D. fucata* Ehrh. Noms populars en català: digital, boca de llop, didalera, didals, guanterera, digital purpúria¹, entre d'altres. Noms populars en castellà: cartucho, chupamieles, guante de Nuestra Señora, San Juan i bilicroques².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta biennal, que pot tenir entre 0.4 i 2 m d'alçada. Durant el primer any, únicament es forma una roseta de fulles arran de terra, i és al llarg del segon any quan es forma la inflorescència. **Rel** blanca, pivotant i desenvolupada. **Tija** erecta, exfoliada i rodona de fins 1.5 m d'altura. **Fulles** alternes, rugoses, caigudes i amb venes, tenen forma ovalada amb

¹ "Noms de plantes - Termcat." 2010. 18 May. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

² "Digitalis purpurea - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 18 May. 2014 <http://es.wikipedia.org/wiki/Digitalis_purpurea>

³ Inflorescència. Retrieved from <<http://kwietnik.com.pl/userdata/gfx/a6ab53c9cc86e49ed6c659d8d5ad1ed0.jpg>>

⁴ Flors. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/Digitalis_purpurea8.jpg>

⁵ Fulles. Retrieved from <[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/61/Digitalis_purpurea_\(digitale_pourpre\).JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/61/Digitalis_purpurea_(digitale_pourpre).JPG)>

els marges dentats; són verdes pel revers i blanquinoses per l'anvers degut a la barreja de pèls multicel·lulars, les fulles basals formen una roseta i tenen una mida de 40 cm, llargament peciolades, en canvi, les superiors són sèssils. **Inflorescències** racemoses i unilaterals, agrupades a la part superior de la tija. **Flors** hermafrodites amb una forma acampanada de 5 cm. **Corol·la** púrpura amb taques marrons a la part inferior interna rodejades per taques blanques, glabre a l'exterior però amb pilositat a l'interior, disposada cap avall amb un únic pètal en forma de dit amb quatre lòbuls desiguals. **Calze** amb cinc sèpals, verdós i amb pilositat. L'androceu té quatre estams, dos llargs i dos més curts fusionats a la corol·la. **Gineceu** bicarpel·lar. **Fruit** càpsula ovoide amb pilositat, punxegut per un extrem, s'obre per dues valves i conté llavors marrons.⁶⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària d'Àfrica, principalment es troba al nord, també d'Europa on es pot trobar arreu, per exemple: Finlàndia, Alemanya, Portugal, Regne Unit⁸... A la Península Ibèrica és freqüent a tota la serralada pirinenca. Es distribueix pels medis muntanyosos en zones de clima temperat, com ara penya-segats, terraplens, clarianes, entre d'altres; en terrenys humits, silícics i nitrogenats, es troba acompanyada per roures, fagedes i avets. Té molta tolerància a temperatures baixes.⁹

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Els òrgans utilitzats són les fulles, que presenten una olor suau i un sabor amarg. La quantitat de principis actius a les fulles varia molt, per aquest motiu es recol·lecten a primera hora de la tarda, quan hi ha més quantitat.

⁶ "Digital (botànica) - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure." 18 May. 2014
<[http://ca.wikipedia.org/wiki/Digital_\(bot%C3%A0nica\)](http://ca.wikipedia.org/wiki/Digital_(bot%C3%A0nica))>

⁷ Dr. Berdonces i Serra. Gran enciclopèdia de las plantas medicinales. TIKAL.

⁸ "Digitalis purpurea L. - GRIN." 2005. 18 May. 2014
<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?13986>>

⁹ "Digitalis purpurea Habitat - BioWeb Home." 2011. 18 May. 2014
<http://bioweb.uwlax.edu/bio203/2011/durham_eric/habitat.htm>

El principis actius són els glucòsids cardiotònics sensibles a la humitat, per això les fulles han de ser ràpidament dessecades entre 55-60 °C. Encara que també trobem saponòsids, alcaloides, pigments flavonoics i àcids digitàlics.¹⁰¹¹

6. Usos terapèutics

Té propietats cardiotòniques a causa del glucòsids, augmenta la contracció del miocardi, disminueix l'excitabilitat, reforça i regula el ritme cardíac. És diürètica a causa de l'acció conjunta de glucòsids, flavonoides i saponines, afavoreix la producció i l'expulsió d'orina en períodes d'insuficiència cardíaca. La seva acció es tradueix en una disminució de la grandària cardíaca, descens de la pressió intravenosa i disminució del consum d'oxigen, fent que el volum sanguini i l'edema descendeixin¹².

Actualment s'investiga nous glucòsids cardiotònics trobats i l'activitat citotòxica de la planta, i també s'està fent un estudi sobre la relació dels glucòsids amb el càncer¹³¹⁴.

7. Curiositats

El digital és una planta molt tòxica, ja que la diferència entre la dosi tòxica i la terapèutica és molt petita, amb una quantitat de digital elevada es pot provocar la mort, la recomanable és menys de 2 mg; com les plantes tenen unes flors molt característiques, és més freqüent l'enverinament per dosis elevades que per accident de no reconèixer la planta. Tot i així, com que el principi actiu varia de concentració en les fulles durant el dia, és millor no prendre les fulles directament, sinó que és recomanable consultar al metge o farmacèutic per realitzar un consum correcte.

Les fulles dessecades tenen un olor característic a té.

¹⁰ "Digital (botànica) - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure." 2007. 18 May. 2014

<[http://ca.wikipedia.org/wiki/Digital_\(bot%C3%A0nica\)](http://ca.wikipedia.org/wiki/Digital_(bot%C3%A0nica))>

¹¹ "Digital - Digitalis purpurea - Farmacognosia. Plantas ..." 2012. 18 May. 2014

<<http://www.plantas-medicinal-farmacognosia.com/productos-naturales/digital-digitalis-purpurea/>>

¹² "Digital (botànica) - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure." 18 May. 2014

<[http://ca.wikipedia.org/wiki/Digital_\(bot%C3%A0nica\)](http://ca.wikipedia.org/wiki/Digital_(bot%C3%A0nica))>

¹³ Menger, Laurie et al. "Trial watch." (2013).

¹⁴ Kuroda, Minpei et al. "New Cardenolide Glycosides from the Seeds of Digitalis purpurea and Their Cytotoxic Activity." *Bioscience, biotechnology, and biochemistry* (2013).

Erythroxylum coca Lam.

Laura Diviu Espàrrach

1. Nomenclatura i classificació

Erythroxylum coca pertany a la família de les eritroxilàcies (*Erythroxylaceae*). Sinònims: *Erythroxylum bolivianum* Burck i *Erythroxylum chilpei* E.Machado. En català presenta noms comuns com coca i eritròxil¹. En castellà, però, té altres denominacions com “javo”, “patú”, “jayuelo” i “igatúa”.²

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

És un arbust que sol créixer de 3 a 5,5 metres, dioic. Les rels són axonomorfes i poden arribar a créixer fins a tres metres. La tija és llenyosa i de ramificació monopòdica, vermella.

Les fulles són simples, de textura coriàcia, el limbe té una forma ovalada-lanceolada, l'apex és agut i la base atenuada. El marge és enter amb una nervadura central, i dues nervadures més (nervadura pennada). La seva inserció a la tija és peciolada i la disposició a la tija és alternada, a la base del pecíol té estípules ovalades. Inflorescències cimoses, amb flors petites actinomorfes i hermafrodites, de color blanc groguenc. Calze

¹"TERMCAT – Benvingut al web del TERMCAT." 2006. 29 Mar. 2014 <<http://www.termcat.cat/>>

²"Erythroxylum - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2007. 29 Mar. 2014

<<http://es.wikipedia.org/wiki/Erythroxylum>>

³ Fulla. Retrieved from <<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f1/Colcoca03.jpg>>

⁴ Flor. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Erythroxylum_coca_003.JPG>

⁵ Fruit. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Erythroxylum_coca.jpg>

amb cinc sèpals persistents i corol·la amb cinc pètals lliures. Androceu amb deu estams al voltant de l'ovari, filaments filiformes, units entre ells a la base formant un tub curt. Gineceu amb ovari tri-carpel·lar i súper, tres estils lliures i estigmes capitats. El fruit és una drupa vermella i ovalada que medeix 1 cm de llarg, amb llavors generalment amb el calze present a la base.⁶⁷⁸

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Erythroxylum coca és nativa de Sud Amèrica, de la zona oest (Bolívia i Perú). Està naturalitzada i cultivada als tròpics. Actualment creix als Andes, a la part de Bolívia, Equador i Perú, i s'ha extès (ja que es consumeix com a estupefaent) a Xile, Colòmbia, Índia, i algunes parts de Mèxic, Àfrica i Indonèsia. *Erythroxylum coca* viu en ambients molt humits (80%-90%) i a temperatures entre els 18°C i els 25°C, el clima òptim és l'equatorial, per això creix a la part humida de les muntanyes i a altituds d'entre 500 i 2000 m.⁹¹⁰

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part de la planta utilitzada són les fulles (les quals es recullen tres cops a l'any, a partir del tercer any de vida de la planta), contenen cocaïna (un alcaloide), i també contenen olis essencials, tanins, àcid cocaic i vitamines B1, B2 i C. Conté altres substàncies, com ecgonina (un alcaloide), que requereixen deixar assecar la fulla per tal d'obtenir-les.

6. Usos terapèutics

La cocaïna (C₁₇H₂₁NO₄), va ser utilitzada en medicina com el primer anestèsic (actualment la indústria farmacèutica la comercialitza com a anestèsic local de la conjuntiva i cornia oculars), té efectes gastrointestinals i és un restaurador del cansament

⁶ PLANTS, P. "Erythroxylum coca Lam (PIM 215) - ipcs inchem." 2002.

<<http://www.inchem.org/documents/pims/plant/erythrox.htm>>

⁷ "Coca (planta) - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure." 29 Mar. 2014 <[http://ca.wikipedia.org/wiki/Coca_\(planta\)](http://ca.wikipedia.org/wiki/Coca_(planta))>

⁸ "47 SUBCLASE ROSIDAE III Orden Euphorbiales Clave para ..." 2011. 29 Mar. 2014

<http://www.fcnym.unlp.edu.ar/catedras/botanica_sistemica2/Guia_Rosidae_3.pdf>

⁹ "E. Coca Habitat - BioWeb Home." 2011. 29 Mar. 2014

<http://bioweb.uwlax.edu/bio203/2011/ismatull_otab/habitat.htm>

¹⁰ "15794 - The Germplasm Resources Information Network." 2005. 29 Mar. 2014

<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?15794>>

físic i el mal de cap.

Les tribus sud-americanes solen prendre les fulles amb cendra o calç, a aquesta acció li diuen “acullicar”, també les preparen en forma d’una infusió que tenen per costum prendre anomenada “mate de coca”, no genera addicció, ja que la concentració de cocaïna a les fulles és molt baixa. Alguns estudis americans, expliquen que 100 g de fulles contenen 2 g de potassi, que són necessaris per equilibrar el cor.

Aquesta infusió també s’ofereix als turistes, per combatir l’anomenat “soroche”, el mal d’altura.¹¹

7. Curiositats

El consum de cocaïna va ser fomentat pels colonitzadors espanyols per augmentar el rendiment dels esclaus.

Quan es va sintetitzar la cocaïna, era l’ingredient estrella de “Coca - cola”.

A Bolívia, després de menjar a un restaurant és costum servir “mate de coca”, ja que és digestiu.

A alguns aeroports com per exemple el de Perú, es sol oferir aquesta infusió a l’arribar per no patir el mal d’altura.¹²

¹¹ "Hoja de coca (mascada y en infusión) | Lisergia." 2013. 31 Mar. 2014
<<https://lisergia.org/temas/hoja-de-coca-mascada-y-en-infusion.4876/>>

¹² "Erythroxyllum Coca Adrian Fino 6186 views - SlideShare." 2008. 29 Mar. 2014
<<http://www.slideshare.net/racalviz/erythroxyllum-coca-adrian-fino>>

Eucalyptus globulus Labill

Anna Eggert

1. Nomenclatura i classificació

L'*Eucalyptus globulus* és una planta que pertany a la família *Myrtaceae*. Com a sinònims seus trobem *Symphyomyrtus* i *Aromadendrum* entre d'altres. En l'àmbit col·loquial l'anomenem eucaliptus comú¹, eucaliptus blau (o blau de Tasmània) o arbre de la salut entre d'altres. En castellà també es pot anomenar eucalipto común, calitro, eucalipto blanco o eucalipto azul.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

L'eucaliptus és un arbre de mida gran, que pot arribar a superar els 60 metres d'alçada. És una espècie monoica i té l'escorça de color blau grisós i llisa al tacte. Presenta

¹ "Noms comuns: termcat: http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/"

² Dibuix que mostra la diferència entre fulles joves i madures. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/96/Eucalyptus_Globulus.jpg/581px-Eucalyptus_Globulus.jpg.

³ Detall de la flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/77/Eucalyptus_flowers2.jpg/800px-Eucalyptus_flowers2.jpg.

⁴ Detall de la càpsula. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/Eucalyptus_globulus_fruits_2003-02-04.jpg.

ramificació monopòdica. Les branques estan lleugerament estriades i presenta dimorfisme foliar, per tant podem diferenciar dos tipus de fulles segons la branca on creixin (si són joves o madures). Les fulles de branques joves, (figura 2, dibuix superior) de 4-16 x 1,5-9 cm⁵ aproximats de mida, tenen forma el·líptica, són acuminades i sèssils. Es disposen oposadament. Les madures (figura 2, dibuix inferior) són més planes i de forma lanceolada. Tenen pecíol i són atenuades a la base. Amiden uns 15-30 × 1-2 cm aproximadament i es disposen de forma alterna. Ambdues fulles tenen un característic color verd, més blanquinós per les joves i blavós les madures, amb una superfície glandular. Presenta inflorescències racemoses umbeliformes simples, amb 1-7 flors. Aquestes flors són hermafrodites, amb simetria actinomorfa. Tenen perigoni: el calze i la corol·la fusionades, amb 4 tèpals. L'androceu està format per nombrosos estams d'un color blanquinós que són filiformes i lliures. El gineceu té un ovari ífer. El fruit és una càpsula semi globosa amb 3-5 valves. Amida 0,6-2,4 cm de diàmetre. Dins té nombroses llavors de 2 x 1 mm i de color marró fosc.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

L'eucaliptus és una planta originària del sud d' Austràlia, tot i que s'ha estès per tot el món i actualment es pot trobar en molts llocs del planeta. Es cultiva sobretot a zones subtropicals, com ara a diverses zones d'Àfrica (entre ells les Illes Canàries, Sud-àfrica i Kènia), i Sud-amèrica. També la podem trobar en altres llocs com Europa (Itàlia, Espanya, França), la Xina, Nova Zelanda, Califòrnia i Hawaii.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les parts d'interès de l'eucaliptus són bàsicament les fulles un cop s'han deixat assecar; Els olis essencials que contenen aquestes s'utilitzen com a descongestionant i per infeccions respiratòries.

⁵ "Eucalyptus" a Flora Ibérica: http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/08_095_02%20Eucalyptus.pdf

⁶ http://wiki.bugwood.org/Eucalyptus_globulus#DESCRIPTION:

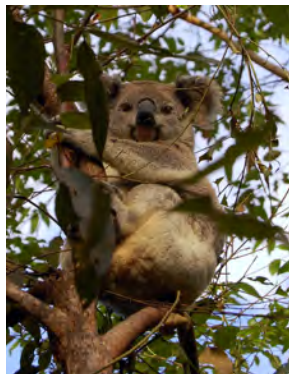
6. Usos terapèutics

L'eucaliptus s'utilitza com a expectorant per inflamacions lleus del tracte respiratori i la bronquitis, així com pel tractament de l'asma, la febre i la inflamació de la gola⁷ degut a les seves propietats balsàmiques. L'extracte d'eucaliptus també té propietats antibacterianes. Al 2010 es va realitzar un estudi al qual provaven l'eficàcia d'un esprai fet a base d'olis aromàtics provinents de 5 plantes diferents (entre elles, dues espècies d'eucaliptus inclòs l'*eucalyptus globulus*), i els resultats van confirmar que hi havia una millora important en els símptomes de malalties respiratòries.⁸

7. Curiositats

Hi han diversos mites que es refereixen a l'eucaliptus com a "l'arbre maleït" ja que es diu que seca la terra i "enverina" el sòl allà on creix; aquests mites podrien considerar-se "reals" ja que és veritat que l'eucaliptus absorbeix molta aigua per emmagatzemar-la a les seves fulles i a més té uns compostos terpènics que actuen com a fungicides i antibacterians, i impedeix que altres tipus de planta creixin a prop seu.

A més l'eucaliptus és la font de vida dels coales, ja que aquests s'alimenten de les fulles, fruits i l'escorça d'aquest arbre gràcies a que han desenvolupat una forma de digestió que els protegeix d'intoxicar-se (l'oli essencial d'eucaliptus en grans concentracions és tòxic). A més també beu l'aigua que tenen les fulles emmagatzemada.



⁷ <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4927e/12.html>

⁸ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21052500>

⁹ Coala a les branques d'un eucaliptus. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/55/Koala_eucalyptus.JPG.

Foeniculum vulgare

Martí Espinosa Busquets

1. Nomenclatura i classificació

Foeniculum vulgare pertany a la família de les *Apiaceae*. Noms populars: fonoll, herba de les vinyes, setge bord¹; hinojo (castellà)².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia de 0,4 a 2m, planta anual i dioica. **Rel** carnosa (bulb). **Tija** estriada de color verd. **Fulles** pinnades amb 3-4 segments filiformes de fins a 4 cm⁶ de llarg, fulles peciolades. **Inflorescències** en umbel·la de peduncles llargs. **Flors** organitzades en umbèl·lules de 10 a 40 flors, d'un groc daurat, sobre peduncles curts a l'àpex dels radis primaris⁷. Tenen simetria pentagonal, amb pètals diminuts, molt poc aparents.

¹ "Foeniculum vulgare - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 22 May. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Foeniculum_vulgare>

² "Noms de plantes - Termcat." 2010. 22 May. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ Fruit. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/20/Foeniculum_vulgare_006.JPG/1280px-Foeniculum_vulgare_006.JPG.

⁴ Flor. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/cc/Foeniculum_vulgare_E.jpg/640px-Foeniculum_vulgare_E.jpg.

⁵ Fulla i inflorescència. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Foeniculum_vulgare.JPG.

⁶ "Foeniculum vulgare in Flora of Pakistan @ efloras.org." 2005. 22 May. 2014

<http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=200015555>

⁷ "Foeniculum vulgare in Flora of China @ efloras.org." 22 May. 2014

<http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200015555>

Androceu amb 5 estams. **Gineceu** bicarpel·lar amb un parell d'estils (un per pistil) divergents. **Fruit** en càpsula esquizocàrpica de dos mericarps aquenis separats, de color marró molt fosc i amb cinc costelles més clares ben marcades, ovoide i sense pèls. Popularment conegut com la llavor de la planta⁸.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària de tota la costa mediterrània i d'algunes illes com les Canàries o les Madeira, s'ha naturalitzat per tota Amèrica, el Regne Unit, Sud-Àfrica, i algunes illes del Pacífic com Hawaii⁹. Viu en ambients ruderalitzats, més aviat secs i prefereix sòls amb un pH lleugerament àcid. Es pot cultivar¹⁰.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Els fruits són la part més utilitzada, ja que contenen aminoàcids com l'alanina (incrementa les defenses del sistema immunitari), la arginina (necessària pel creixement muscular i reparació de teixits) i la histidina (vasodilatador i estimulador dels sucus gàstrics). El fruit també conté àcid ascòrbic, àcid aspàrtic, àcid glutamínic i àcid oleic¹¹.

6. Usos terapèutics

Actualment no s'està investigant. No té cap us clínicament demostrat, els seus usos es basen en el seu us tradicional i usos descrits a les farmacopees.

-Usos tradicionals: Tractament de blefaritis, bronquitis, restrenyiment, conjuntivitis, diabetis, diarrea, dispnea, febre, gastritis, mal de cap, dolor, falta de gana, insuficiències respiratòries, infeccions del tracte urinari i antihelmíntic. També es pot utilitzar com a afrodisíac.¹²

⁸ "Foeniculum vulgare - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 22 May. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Foeniculum_vulgare>

⁹ "Foeniculum vulgare Mill. - GRIN." 2005. 22 May. 2014

<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?300219>>

¹⁰ "Foeniculum vulgare in Flora of China @ efloras.org." 22 May. 2014

<http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200015555>

¹¹ "Propiedades del hinojo - Botanical-online." 2002. 22 May. 2014

<<http://www.botanical-online.com/medicinalsfoeniculum.htm>>

¹² Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Argentina: Corpus. Format CD

-Usos descrits a la farmacopea: Tractament simptomàtic de la dispèpsia, la inflor i les flatulències. Com un expectorant per a la inflamació lleu de les vies respiratòries superiors. El tractament del dolor en l'hèrnia escrotal, i la dismenorrea.¹³

7. Curiositats

- El fonoll és molt versàtil ja que les tiges i les fulles picades s'utilitzen com herbes aromàtiques, les llavors com a espècia i el fonoll florentí (la part basal de la tija amb els pecíols de les fulles) com a hortalissa
- Actualment, a Itàlia s'utilitza l'insult «fonoll» (finocchio) amb els significats d'home efeminat o homosexual o sense¹⁴.
- També s'utilitza per fer un fuet tendre típic de la Toscana anomenat "finocchiona"



15



16



17

¹³ della Sanità, OM. "WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - World ..." 2009.

<<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14213e/s14213e.pdf>>

¹⁴ "Foeniculum vulgare - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 22 May. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Foeniculum_vulgare>

¹⁵ Aspecte general. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Foeniculum_vulgare_-_K%C3%B6hler%E2%80%93Medizinal-Pflanzen-148.jpg.

¹⁶ Detall de la Inflorescència. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2d/Foeniculum_vulgare_A.jpg.

¹⁷ Tija i fulles. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/Foeniculum_vulgare_Kefalonia.JPG/1280px-Foeniculum_vulgare_Kefalonia.JPG.

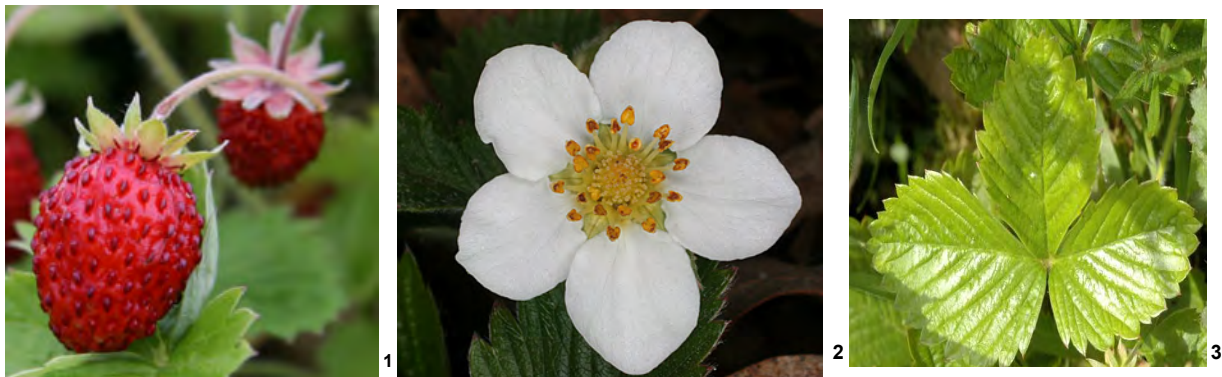
Fragaria vesca L.

Oriol Espinosa Busquets

1. Nomenclatura i classificació

La *Fragaria vesca* L. pertany a l'ordre dels rosals, concretament a la família de les Rosaceae. Els seus noms vulgars són maduixera, fraulera (català); fresa salvaje, frutilla silvestre (castellà); wild strawberry, woodland strawberry o european strawberry (anglès), i fraiser des bois (francès).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia perenne de mida d'entre 5 i 25 cm, que presenta una pilositat de tipus pubescent, és a dir, que presenta pèls curts i suaus. **Tija** de tipus epigea, que significa que creix a l'aire, amb una mida reduïda i prima amb unes escames foliars. En certs punts de la tija s'hi creen els estolons, que són les parts de la planta que donaran lloc a noves plantes. **Rel** de tipus fasciculada i se'n distingeixen dos tipus: primàries, que són més grosses i d'un color marró molt fosc, i secundàries, més primes que les primàries i de color proper al marfil. Les arrels són de tipus cònic i la seva profunditat de penetració al substrat oscil·la en uns rangs d'entre 40 i 80 cm. La **fulla** és composta i trifoliada, peciolada i trilobulada. Els folíols tenen una divisió de marge dentada. La seva nervadura

1 Eteri Retrieved from http://www.victoriananursery.co.uk/images/250/sq_tumbleberry_001.jpg.

2 Flor Retrieved from <http://www.bgflora.net/families/rosaceae/fragaria/fragaria-vesca/fragaria-vesca-4.jpg>.

3 Fulla Retrieved from <http://www.commanster.eu/commanster/Plants/Flowers/SpFlowers/Fragaria.vesca4.jpg>.

és pennada i la textura és diferent a la part superior, on és herbàcia, que a la part inferior, on és sedosa. Podem distingir-hi dos tipus de **flor**. D'una banda, una flor perfecte o hermafrodita, és a dir, que conté tant òrgans femenins (pistils) com masculins (estams). D'altra banda, una flor funcionalment unisexual, que només conte un òrgan o femení o masculí. **Guineceu** format per nombrosos carpels lliures localitzats en la zona axial del receptacle floral. De cadascun sorgeix un estil lateral que finalitza en un estigma engruixit. **Androceu** format per nombrosos estams, les anteres estan disposades en tres verticils, normalment en múltiples de cinc. El **periant** està compost per un calze de cinc sèpals, protegit per un calicle o epicalze de 5 peces. La corol·la està formada per cinc pètals de forma variable de color blanc i té simetria actinoforma (corol·la amb dos o més eixos de simetria). Pel que fa a la pol·linització, la planta s'aprofita del vent o d'insectes. Al fructificar el receptacle augmenta de mida fins a arribar a uns 10-17 mm amb una forma ovoide i un color vermell intens. Sobre aquesta fructificació també anomenada **eteri**, s'hi disposen nombrosos **aquennis** (fruit sec monocarpel·lat i indehiscent que conté una única llavor). El floriment es produeix entre març i agost.^{4 5 6}

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

La *Fragaria vesca* L. és nativa d'una gran franja: Nord Amèrica, Europa, Àsia temperada i el nord d'Àfrica, però actualment està molt més estesa. Per tant, la podem trobar no només on és nativa, sinó també a Amèrica del Sud i Central, al sud d'Àfrica, Nova Zelanda i algunes illes de l'Àsia temperada d'on no és originària, com pot ser el Japó.⁷

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les parts de la planta utilitzades són les fulles, les arrels i el fruit. En les fulles trobem tanins condensats, traces d'olis essencials, petites quantitats d'àcid ascòrbic (vitamina C), alcohol triterpènic i sals potàssiques. A les arrels hi trobem també tanins i sals potàssiques, i també hi ha piroglàcics. Finalment, al fruit hi trobem derivats antocianàtics,

4 "Fragaria vesca, Fresa silvestre - Asturnatura." 2008. 22 May, 2014 <<http://www.asturnatura.com/vespecie/fragaria-vesca.html>>

5 "Fragaria vesca - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2006. 22 May, 2014 <<http://es.wikipedia.org/wiki/Fragaria vesca>>

6 "Descripción (pdf) - Flora Iberica." 22 May, 2014 <http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/06_087_09%20Fragaria.pdf>

7 "Fragaria vesca information from NPGS/GRIN." 22 May, 2014 <<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?264>>

olis essencials, pectina i heteròsids.^{7 8 9}

6. Usos terapèutics

Donat que la planta és rica en tanins, s'utilitza com a astringent. A més, s'utilitzen decoccions de les fulles (extreure'n el principi actiu per mitjà de l'acció continuada d'aigua destil·lada a la temperatura d'ebullició o a una temperatura propera) per a tractar l'anèmia, les afeccions hepàtiques i, en el passat, la gota.⁸

Actualment, s'està investigant el possible efecte beneficiós que podria tenir l'extracte del fruit en l'intestí en poblacions de rates albines.⁹

7. Curiositats

Aquesta planta ha estat usada des de l'antiguitat i nombroses troballes arqueològiques suggereixen que el seu ús ja era comú a l'edat de pedra. Aquestes troballes denoten també que la *F. vesca* L. va ser primer cultivada per la zona de Pèrsia des d'on, via la ruta de la seda, es va fer arribar a tot Europa i Àsia. Cal fer una menció especial al fruit d'aquesta planta, pel seu ús culinari sobretot en la cultura mediterrània. Actualment, la variant cultivada de la *Fragaria* és la *F. x annanassa* (*F. chiloensis* x *F. virginiana*), anomenada maduixot, que té el fruit més gros, fet que la fa més útil i econòmica.



10



11



12

⁸ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

⁹ Kanodia, L. "PubMed." 2011. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21455415>>

10 visió general from <http://www.anniesannuals.com/signs/d%20-%20q/images/fragaria-vesca-improved-rugen.jpg>.

11 Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/illustration-Fragaria-vesca0.jpg>.

12 Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/03/103-Fragaria-vesca-L.jpg>.

Gentiana lutea L.

Albert Estella del Valle

1. Nomenclatura i classificació

Gentiana lutea pertany a la família de les *Gentianaceae*. Noms populars: Genciana, Genciana groga, Gençana¹ en castellà: Gengiba, Junciana² i en anglès: bitter root, bitterwort, centiyane o Gentian³.

2. Galeria d'imatges



¹ "Noms de plantes - Termcat." 2010. 31 Jan. 2014 http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/

² "Gentiana lutea - Wikipedia, la enciclopedia libre." 6 abr 2014 http://es.wikipedia.org/wiki/Gentiana_lutea

³ "Gentiana lutea - Wikipedia, la enciclopedia libre." 6 abr 2014 http://en.wikipedia.org/wiki/Gentiana_lutea

⁴ http://www.google.es/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=HN-SxXeLlc7ZXM&tbnid=aCChr6n_wxuiaM:&ved=0CAUQjRw&url=http%3A%2F%2Fcommons.wikimedia.org%2Fwiki%2FFile%3AGentiana_lutea_DriedRoots.JPG&ei=yol0U4_IKLGs0QXOnYCQAQ&bvm=bv.66699033.d.d2k&psig=AFQjCNH3USNvT1ofpj0k-2bgldF806uAsw&ust=1400232769068091

⁵ Flor http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Gentiana_lutea_4.jpg

⁶ Planta sencera http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Gentiana_lutea_2.jpg

3. Descripció botànica

Planta herbàcia perenne⁷ d'entre 50 i 120cm d'altura, és glabre (sense pels) i de color verd amb una rel llarga i carnososa. Tija simple, cilíndrica, robusta i buida. Fulles oposades⁸ i ovalades amb 5-7 nervis convergents. Les fulles basals són peciolades i les fulles mitjanes són sèssils i abraçades a la tija. Iflorescència en cima, forma uns falsos verticils terminals.⁹ Flors hermafrodites i pedicel·lades de color groc amb 5-9 pètals aguts. Androceu amb 5 estams soldats a la base. Gineceu amb ovari bicarpe·llar ovalat, súper amb 2 estils. Fruit en càpsula fusiforme que acaba en punta cònica amb gran quantitat de llavors ovalades, comprimides i alades.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Nativa de les muntanyes de l'oest d'Àsia a Turquia, es troba des del centre d'Europa a Àustria, Alemanya (on hi ha cultius on la planta és protegida¹⁰) i a l'Est i sud d'Europa a França i Espanya.¹¹ Es troba en pastures, pinars, bruguerars, comunitats megafòrbies i a clars de fageda a 900-2500m¹².

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les rizomes recol·lectades els primers dies de primavera, es tallen en tires verticals per afavorir la seva dessecació. La rel conté heteròsids amargs (0.88 i 1.82%) que per hidròlisis s'obté glucosa i genciogenina que

⁷ Pàgina 10 G. lutea http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/11_130_01_Gentiana.pdf

⁸ Pàgina 10 G. lutea http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/11_130_01_Gentiana.pdf

⁹ Inflorescència tret de <http://www.salud.es/principio/genciana-gentiana-lutea>

¹⁰ [Cañigueral, S., Vila, R. & Max Wicht. \(1998\). Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana. Milan : OEMF International](#)

¹¹ Distribució geogràfica tret de <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?17392>

¹² Distribució geogràfica tret de http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/11_130_01_Gentiana.pdf

s'obtenen de rels recent tallades. Conté sucres com gencianosa (formada per 2 molècules de glucosa + 1 molècula de levulosa) i colorants com genciseïna.¹³

6. Usos terapèutics

Destaquen les seves propietats digestives, colagogues, antifatulents i colerètiques gràcies als heteròsids de la rel que afavoreixen la activació del sistema digestiu (salivació, enviar sang cap als òrgans digestius i secrecions gàstriques), tot i que encara. A més s'ha trobat que té propietats antiinflamatòries i antipirètiques.¹⁴

7. Curiositats

La rel fermentada de genciana a més, es pot fer servir per donar el gust amarg a les begudes alcohòliques.

Floreix del juny al juliol.

El nom de *Gentiana lutea* ve del rei de Iliria, anomenat Gentius (160-167 AC), qui va difondre el seu ús medicinal fa 2000 anys¹⁵¹⁶ i lutea del llatí que significa de color groc.¹⁷

¹³ [Alonso, J. R. \(2004\). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.](#)

¹⁴ [Alonso, J. R. \(2004\). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.](#)

¹⁵ Etimologia tret de http://www.wikilingua.net/ca/articles/g/e/n/Gentiana_lutea.html

¹⁶ [Cañigüeral, S., Vila, R. & Max Wicht. \(1998\). *Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana*. Milan : OEMF International](#)

¹⁷ Nomenclatura i classificació tret de <http://www.asturnatura.com/especie/gentiana-lutea.html>

Glycyrrhiza glabra L.

Aïna Fuster Casanovas

1. Nomenclatura i classificació

Glycyrrhiza glabra pertany a la família de les *Fabaceae*¹. Nom comú: *regalíssia/ regalèssia*. Noms populars: regalíssia del bastó, regalíssia mora, regalèssia de garrot, regalèssia vera, regaliz (castellà).² El primer que va descriure *Glycyrrhiza glabra* va ser Linné.

2. Galeria d'imatges



¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Glycyrrhiza_glabra

² http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/

³ Esquema general. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a4/Glycyrrhiza_glabra_-_K%C3%B6hler%E2%80%93_Medizinal-Pflanzen-207.jpg.

⁴ Detall de la inflorescència. Retrieved from http://farm4.staticflickr.com/3519/4008299668_6fc0f4b45f_o.jpg.

⁵ Part subterrània. Retrieved from http://pixabay.com/static/uploads/photo/2013/12/26/15/25/licorice-233958_640.jpg.

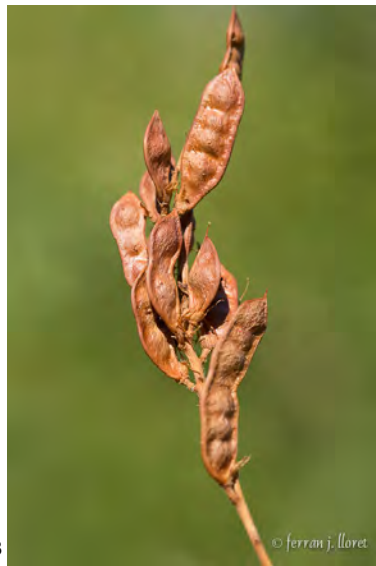
3. Descripció botànica

Glycyrrhiza glabra és un arbust amb tija subterrània (rizomatós). Té una tija estriada i ramificada amb una alçada entre 0,3 i 1m, generalment. Les fulles de la planta són pennades, alternes, compostes per 9-17 folíols oblongs. Són fulles viscoses i enganxoses. Té una rel allargada⁶ de 1-2m i generalment són gruixudes.

Quan floreix, entre maig i agost, dóna flors de 8-12mm d'un color blavós, agrupades en raïms axil·lars. El calze és bilabiat, campanulat, glandulós, amb dents lanceolades. La corol·la és blanquinosa o violada; és major que les ales i la quilla. Les ales i la quilla són el·líptiques amb una ungla ben diferenciada. L'androceu és diadelf, amb un estam soldat i els altres 9 lliures⁷. El gineceu és bicarpe·lar. El fruit és una llegum comprimit i apiculat, en el seu interior té de 4 a 6 llavors i amb una allargada d'uns 2 cm de longitud.



8



© ferran j. lloret 9

⁶ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutraceuticos. Argentina: Corpus.

⁷ http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/07_30%20Glycyrrhiza.pdf

⁸ Flor: <http://gernot-katzers-spice-pages.com/pictures/glyc_04.jpg>

⁹ Fruit: Retrieved from http://i1.treknature.com/photos/5857/20120804_234.jpg.

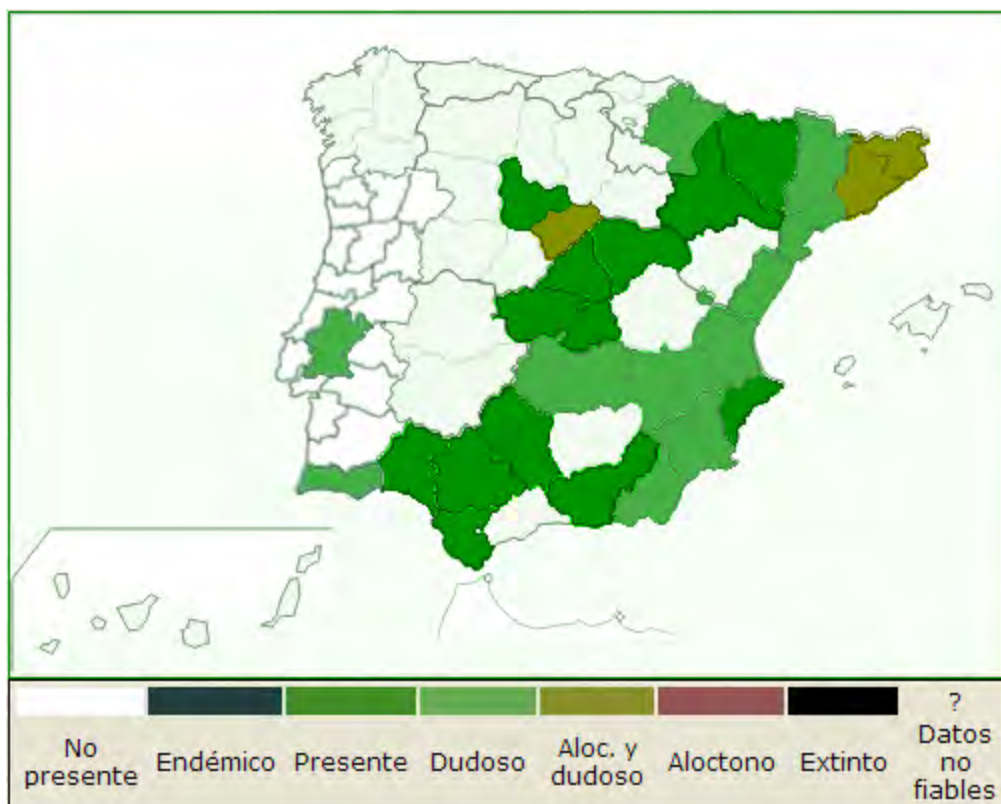
4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És una espècie originària del Mediterrani i Àsia Menor. Actualment també està per tota la zona del Mediterrani fins a Xina; també es pot trobar a Estats Units, nord d'Àfrica i Amèrica central.

Glycyrrhiza glabra comercialment es pot trobar per Espanya, Anglaterra, Alemanya, etc. A Catalunya es troba a la Plana Occidental i també per tot el litoral.

La regalèssia es pot trobar tan a prats, com a muntanyes baixes, riberes, boscos secs, etc. Es pot trobar de 0 a 800 metres, tot i que en ocasions es pot arribar a trobar a 1000 metres.

Per créixer necessita un clima temperat. No li cal massa aigua i resisteix les gelades, ja que pot suportar una temperatura fins a -15 °C. Resisteix força bé la salinitat, tot i que prefereix terrenys que siguin humits, frescos, que tinguin moderada profunditat ja que les seves arrels són bastant llargues.



Distribució de *Glycyrrhiza glabra* a la Península Ibèrica.¹⁰

¹⁰ Distribució geogràfica tret de <http://www.floravascular.com/index.php?spp=Glycyrrhiza%20glabra>

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

El principi actiu és la glicirricina. També conté glucosa, sacarosa, manita, etc. La glicirricina pot tenir efectes negatius a persones propenses a la hipertensió. La part de la planta utilitzada és el rizoma sec sense pelar i estolons. S'arrenca els òrgans subterranis que ja estiguin desenvolupats i que no tinguin fructificacions perquè poseeixi el sabor dolç.¹¹



Les arrels i els estolons són llargs i gruixuts.¹²

6. Usos terapèutics

A l'època Medieval, es feia servir per alleugerar el cremor d'estòmac i per matar la set. A l'època del Renaixement, s'utilitzava com a pectoral, tot i que també l'utilitzaven per a úlceres estomacals i també per estimular l'activitat del còrtex renal. Actualment es fan servir com a mucolític, antitusiu i expectorant. Actualment, també és utilitzat en la indústria alimentària com a edulcorant, potenciador del gust, etc. S'està investigant la seva possible utilitat en un futur en el tractament de candidiasis vaginal i la seva activitat sobre les espècies de *Plasmodium*.¹³

També a l'actualitat, es considera una planta adapatògena¹⁴ i s'utilitza pel "esgotament adrenal" ja que contraresta la insuficiència de les hormones adrenals. L'arrel contraresta també els efectes de l'ús de corticoides.¹⁵

¹¹ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutraceuticos. Argentina: Corpus.

¹² Fotografia http://www.biosfera.cat/biosfera_cat_biosfera/?p=3401&cpage=1

¹³ <https://sites.google.com/site/jardimedievalpedralbes/glycyrrhiza-glabra-2>

¹⁴ Les plantes adapatògenes són plantes que poden ajudar el cos a adaptar-se al seu entorn.

¹⁵ http://www.biosfera.cat/biosfera_cat_biosfera/?p=3401&cpage=1

7. Curiositats

Collita

La collita es duu a terme de març octubre durant el tercer any de vegetació. Abans de collir-la, prèviament s'ha d'haver tallat les tiges. Es recullen amb l'aixada, desenterrat amb cura pels costats i finalment la tallen. Només es pot recol·lectar aquelles arrels que tinguin un diàmetre superior de 6-8 mm després de la bifurcació.¹⁶

Toxicitat

Pràcticament la toxicitat de la regalèssia és nul·la, tot i que pot provocar alguns efectes secundaris. L'ús diari de preparats amb una quantitat superior a 50g, pot causar hipertensió, un edema, anomalies del ritme cardíac. No és convenient que persones amb diabetis, malalties hepàtiques, insuficiència renal consumeixin regalèssia, ja que conté molts glúcids.¹⁷

La sacarosa es troba distribuïda àmpliament distribuïda per tot el regne vegetal. Només en el Regne Unit, s'utilitzen més o menys 2 milions de tonelades per any a l'alimentació (aproximadament 41 Kg per persona a l'any).¹⁸

¹⁶ <http://pam.ctfc.es/carpetes/fitxes%20cultiu/Regalèssia.pdf>

¹⁷ <https://sites.google.com/site/jardimediievalpedralbes/glycyrrhiza-glabra-2>
http://www.biosfera.cat/biosfera_cat_biosfera/?p=3401&cpage=1

¹⁸ Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Argentina: Corpus.

Gossypium hirsutum L.

Maria Gordo Burriel

1. Nomenclatura i classificació

Gossypium hirsutum L. pertany a la família de les *Malvaceae*. Sinònims: *Gossypium herbaceum* var. *hirsutum* (L.) Mast. i *Gossypium hirsutum barbadense* var. *hirsutum* (L.) Triana & Planch (entre altres). Noms populars: cotó, cotoner i cotonera¹. En castellà: algodón de tierras altas i algodón mexicano² (algodón).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia anual monoica de 100cm-200cm d'alçada. **Tija** principal herbàcia, simpodial, erecta, ramificada, arrodonida i pubescent. **Fulles** alternes, àmplies, palmatilobades, verdoses, amb estípules falcades i lòbuls pubescents. **Inflorescències**

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2008). *Gossypium hirsutum* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved from http://es.wikipedia.org/wiki/Gossypium_hirsutum.

³ Fruit obert i cotó - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Starr_040410-0305_Gossypium_hirsutum.jpg.

⁴ Flor de *Gossypium hirsutum* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Gossypium_herbaceum_002.JPG.

⁵ Fulles de *Gossypium hirsutum* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Starr_981201-0228_Gossypium_hirsutum.jpg/640px-Starr_981201-0228_Gossypium_hirsutum.jpg.

cimoses⁶ i terminals. **Flors** actinomorfes, hermafrodites, grans, grogues o blanques⁷, amb un color violeta o vermell a prop de la base, pedicels de 2 a 4 cm de llarg. Epicalze (bràctees que envolten el calze) de 3 peces i de 7 a 9 dents, el calze tubular amb 5 dents agudes, format per 5 sèpals soldats a la base. Corol·la infundibuliforme de 5 pètals lliures. **Androceu** monadelf que conté més de 100 estams soldats pels filaments (acaben en antereres rodones bilobades)⁸, els estams s'uneixen i formen la columna estaminal. **Gineceu** compost per un ovari súper que conté de 8 a 12 òvuls en cada un dels 3 a 5 carpels⁹. Els **fruits** són unes càpsules ovoides que presenten de 6 a 10 llavors cadascuna, aquestes, al madurar produeixen una fibra blanca que són pèls que provenen de la seva coberta o episperma, són fortament cutinitzats. **Llavors** ovalades de 0'3 a 0'5 cm i densament poblades de pèl com s'ha esmentat abans.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originari de Mèxic (península de Yucatan) i Centreamèrica (Belize, El Salvador, Guatemala, Hondures i Nicaragua)¹⁰. Encara que està àmpliament cultivat en grans extensions per a la obtenció de la seva fibra. Creix en llocs amb temperatures càlides, una humitat relativa òptima i una lluminositat alta.¹¹

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les llavors contenen oli essencial format per beta-bisabolol i "curcumé", l'escorça de l'arrel presenta àcid gossípic, resina, fitosterol, grasses fixes, gossipol, sucres, tanins, acetovanilona, àcid salicílic, àcid fenòlic, substàncies fenòliques i betaïna (trimetilglicina).

⁶ (2007). Inflorescencias cimosas - Mis canteros. Retrieved from <http://www.miscanteros.com.ar/sistemica/cimosas.htm>.

⁷ (2003). American Upland Cotton - Herbs To Herbs. Retrieved from http://www.herbs2000.com/herbs/herbs_cotton.htm.

⁸ Botánica de los cultivos tropicales. Retrieved from http://books.google.com/books?id=NBtu79LJ4h4C&pg=PA120&lpg=PA120&dq=tipo+de+corola+gossypium&source=bl&ots= dfvPh_oRD&sig=oUa2iFDWSIDP-YDLSDJ3oMzP3Xo.

⁹ (2005). Algodón Gossypium hirsutum - Conabio. Retrieved from http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/bioseguridad/pdf/20829_sg7.pdf.

¹⁰ (2005). Gossypium hirsutum information from NPGS/GRIN. Retrieved from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?17917>.

¹¹ CONABIO. Retrieved from <http://www.conabio.gob.mx/>.

També s'utilitzen les fulles i les flors però en menor quantitat. Però el més utilitzat és el cotó hidròfil d'ús sanitari que conté més d'un 90% de cel·lulosa pura. La fibra que envolta les llavors, el cotó, és de color blanc i s'utilitza per a l'obtenció de gases i el cotó que nosaltres coneixem, entre altres.

6. Usos terapèutics

La fibra del cotó es sotmet a un procés de neteja i desgreixat del que s'obté cotó en cru (hidròfil). Per la seva capacitat per absorbir el líquid, el cotó hidròfil presenta una suau acció astringent que permet enfrontar-se a hemorràgies lleus, frenar supuracions i cicatritzar ferides. L'escorça de les arrels joves s'indica per a normalitzar el període o induir-lo. En aplicacions externes és útil sobre irritacions de la pell, berrugues i ulceracions.¹² S'està investigant en l'àmbit terapèutic sobre un gen catabòlic que modula l'allargament de la fibra del cotó¹³ i sobre el fitocrom RNAi que millora la qualitat de la fibra.¹⁴

7. Curiositats

Antigament s'utilitzava com inductor del part, l'escorça de les arrels joves presenten una acusada acció sobre les contraccions de l'úter i eren administrades amb aquesta finalitat en parts amb risc o difícils, però en grans dosis pot causar un efecte avortiu. L'oli essencial s'ha utilitzat per a tractar la menstruació excessiva. L'arrel i les llavors són potencialment tòxics i la seva ingestió oral s'ha de fer sota supervisió mèdica. També, és recomanable evitar la planta durant l'embaràs i la lactància. Estudis xinesos han demostrat que l'oli de les llavors pot provocar l'esterilitat a l'home i per tant, ser un anticonceptiu natural.¹⁵

¹² Berdonces Serra, J. L. Gran diccionario ilustrado de las Plantas Medicinales: descripción y aplicaciones, El Libro más completo sobre fitoterapia/.

¹³ Yang, Z., Zhang, C., Yang, X., Liu, K., Wu, Z., Zhang, X., et al. (2014). PAG1, a cotton brassinosteroid catabolism gene, modulates fiber elongation. *New Phytologist*.

¹⁴ Abdurakhmonov, I. Y., Buriev, Z. T., Saha, S., Jenkins, J. N., Abdurakarimov, A., & Pepper, A. E. (2014). Phytochrome RNAi enhances major fibre quality and agronomic traits of the cotton *Gossypium hirsutum* L. *Nature communications*, 5.

¹⁵ Cebrián, J. (2002). *Diccionario de plantas medicinales*. RBA integral.

Hyoscyamus niger L.

Gema Gorjón de Pablo

1. Nomenclatura i classificació

Hyoscyamus niger pertany a la família Solanaceae. Sinònim: *Hyoscyamus niger* subsp. *auriculatus*¹. Noms populars:² jusquiam, herba queixalera, tabac bord o hierba loca (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



4



5



6

¹ "Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e ..." 2007. 4 May. 2014
<<http://www.floraiberica.es/>>

² (2007). *Hyoscyamus niger* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 23, 2014, from
http://es.wikipedia.org/wiki/Hyoscyamus_niger.

³ (2011). *Hyoscyamus niger* L. - Termcat. Retrieved May 23, 2014, from
http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/contingut/fitxes/6/621774_215.html.

⁴ Morfologia orientativa. Retrieved from
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4f/Hyoscyamus_niger_-_K%C3%B6hler%E2%80%93_Medizinal-Pflanzen-073.jpg.

⁵ Flor i fulles. Retrieved from
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d4/Hyoscyamus_niger_0003.JPG/576px-Hyoscyamus_niger_0003.JPG.

⁶ Inflorescència i fulles pubescents. Retrieved from
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/Henbane1.JPG>.

3. Descripció botànica

Planta herbàcia amb formes anuals i biennals de fins a 80 cm d'altura, pubescent; amb nombrosos i llargs pèls glandulars que li aporten un tacte enganxifós i una olor fètida. **Tija** epigea ascendent i cilíndrica amb **fulles** simples, alternes de color verd pàl·lid;⁷ Les fulles inferiors són en roseta, peciolades, amb un limbe el·líptic i amb dents grans. Les superiors són sèssils, amb un limbe pinnatífid amb lòbuls triangulars i aguts.

Inflorescència cimosa, que quan estan desenvolupades tenen aparença d'espiga, rarament està reduïda a una sola flor terminal. **Flors** hermafrodites, zigomorfes, sèssils o subsèssils, constituïdes pel periant diferenciats; amb calze cotonós, sèpals soldats en un tub amb 5 lòbuls desiguals, herbaci, persistent i coriaci en la fructificació. La corol·la presenta una forma d'embut rodó, consta de 5 pètals en general més curts que el tub, de color groc pàl·lid amb nombroses venes reticulades de color violeta, els dos pètals inferiors estan més separats i són una mica més llargs que la resta. L'**androceu** consta de cinc estams, dos d'aquests més llargs, que s'insereixen a la base de la corol·la i s'uneixen a ella per mitjà d'anteres violetes.⁸ El **gineceu** consta d'un ovari súper del qual surt un estil amb l'estigma, que és més o menys arrodonit i de color verdós. El **fruit** és una càpsula circumscisa amb un pixidi que permet la sortida de diverses **llavors** petites, ovalades i de color marró al seu interior⁹.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Creix a terrenys erms, a la vora dels camins, terraplens, talussos sobre sòls sorrencs i calcaris ben drenats. Present a tota Europa, Àsia central i occidental: tot i que també s'ha aclimatat a Amèrica del Nord¹⁰.

⁷ (2008). *Hyoscyamus niger*, Beleño - Asturnatura. Retrieved May 23, 2014, from <http://www.asturnatura.com/especie/hyoscyamus-niger.html>.

⁸ (2012). *H. niger* - Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península ... Retrieved May 23, 2014, from http://www.floraiberica.es/PHP/cientificos2.php?gen=Hyoscyamus&espe=niger&infrank=_&infra=_&autabre=L.&familia=Solanaceae.

⁹ Dr. Berdonces i Serra, Gran enciclopedia de las plantas medicinales. Madrid

¹⁰ "Hyoscyamus niger, Beleño - Asturnatura." 2008. 23 May. 2014
<<http://www.asturnatura.com/especie/hyoscyamus-niger.html>>

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada són les fulles i inflorescències, tot i que són molt més efectives les flors del segon any que les del primer i a les farmacopees només s'inclouen aquestes.

Els components principals són: alcaloides tropànics(0.03-0.17%)¹¹ tals com escopolamina, hiosciamina i hiosciamina d'estructura similar a la atropina. Altres alcaloides presents són l'apoptropina, atropina, escopina i escopolina. Flavones: rutina i altres com: sals potàssiques, vitamina C, Cannabisines D i G, Grosamina, Daucosterol, β -sitosterol...¹²

6. Usos terapèutics

Bon antiasmàtic, espasmolític, analgèsic d'acció local (com la belladona o l'estràmoni, tot i que el seu efecte es menys intents).¹³ El *Jusquiam* és un potent narcòtic i tot i que els casos de mort són escassos, s'ha de subministrar sempre sota supervisió mèdica. Els símptomes de una intoxicació són: sequedat de boca, dilatació pupil·lar i respiració ràpida, al·lucinacions i deliris.¹⁴

7. Curiositats

S'utilitza sobretot per el sistema nerviós central; ja que la escopolamina és un potent sedant que exerceix una activitat analgèsica i calmant; per aquesta raó s'ha recomanat el *Jusquiam* a pacients amb epilèpsia, tremolors senils, insomni i fins i tot pacients amb Parkinson.¹⁵

El *Hyoscyamus niger* és una planta coneguda des de temps molt antics per les seves propietats analgèsiques i al·lucinògenes, s'utilitza des de l'Antiguitat en les cerimònies dels rituals. Ja en l'Edat Mitjana, les bruixes l'utilitzaven en les begudes i bàlsams que preparaven. Als pobles primitius s'utilitzava com a afrodisíac, sent el principal component dels "filtres d'amor".

¹¹ "Home - PubMed - NCBI." 2005. 15 May. 2014 <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>>

¹² Alonso, J. R. (2007). Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Argentina: Corpus.

¹³ "Hyoscyamus niger: morfología y ecología." 2008. 23 May. 2014

<http://www.farmazia.ehu.es/p046-11213/es/contenidos/informacion/jardin_virtual/es_jardin/adjuntos/50.hyni.htm>

¹⁴ "Hyoscyamus niger - HO - Homeopatía Online." 2013. 23 May. 2014

<<http://www.homeopatia-online.com/hyoscyamus-niger/>>

¹⁵ "Hyosciamus, celos y excitación sexual | ABC HOMEOPATIA." 2010. 23 May. 2014

<<http://www.abchomeopatia.com/hyosciamus-celos-y-excitacion-sexual/>>

Hypericum perforatum L.

Helena Herrera Hernández

1. Nomenclatura i classificació

Hypericum perforatum L. pertany a la família de les *Hypericaceae*. Sinònims: *Hypericum deidesheimense* Sch Bip. Ex Trevir., *Hypericum assurgens* Peterm. Ex Rouy. Noms Populars: Pericó¹, herba de San Joan²

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta vivaç, glabre i aromàtica, que pot assolir una alçada de fins a 1 m. Presenta una **tija** arrodonida, de color groc verdós i ramificada amb branques estèrils en la part superior, a més a més presenta dues fines línies longitudinals i amb glàndules negres. Les **fulles** són de color verd fosc, herbàcies, semiamplexicaule i amb una distribució oposada respecte la tija. La forma del limbe és ovalada o subcordiforme i presenta un marge enter, té glàndules de color negre o vermellós per el marge, presenta zones translúcides quan s'observen a contrallum, ja que són espais secretors esquizògens on s'acumulen olis essencials i resines. La fulla presenta bràctees, les quals són d'uns 4-6 mm, de limbe

¹ (2004). *Hypericum perforatum* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved February 15, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Hypericum_perforatum.

² (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved February 15, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

³ Flors Retrieved from <http://2.bp.blogspot.com/-nt9l3nta1KU/T1CKHfnYs9I/AAAAAAAAALo/eIFAF7HTJis/s1600/kantarion3.jpg>.

⁴ Fulles Retrieved from http://3.bp.blogspot.com/-JdhZGM4CI78/Um1jeKNekoI/AAAAAAAAADOA/eYCJawYZ6R0/s1600/Hypericum+perforatum+IMG_3758a.JPG.

⁵Fruits Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/Hypericum-perforatum-frutos.jpg>.

linear o lanceolat i sense glàndules negres. Presenta una **inflorescència** cimosa amb flors hermafrodites de 2 cm de diàmetre, amb una simetria actinomorfa amb 5 pètals lliures de color daurat, asimètrics, crenats i amb algunes glàndules negres intramarginals o laminars, puntiformes, i de vegades també lineals. Té sèpals lliures de 4-8 mm, linears o estretament ovalats, aguts, acuminats, sense glàndules negres i, de vegades, amb algunes lamines intramarginals. L'**androceu** presenta entre 50-60 estams amb uns 3-5 fulles estaminals amb filaments lliures que arriben fins la base o es poden trobar soldats una mica per sobre de la meitat, dividits en múltiples estams de color groc daurat, les anteres presenten de manera terminal un punt amb un únic pigment fosc. El **gineceu** presenta un ovari allargat i cònic, amb placentació parietal i 3 estils. El **fruit** és indehiscent en forma de càpsula 5-9 mm, de forma subcònica o estretament ovoide, vermellosa, amb vesícules disposades obliquament a la sutura dels carpels i vetes longitudinals. Les **llavors** fan 0,8-1 mm, són negres o marrons de forma triangular.⁶⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És una espècie amb una distribució gairebé global arreu del planeta. És considera una planta nativa del pròxim orient, Àsia menor i oriental, en tota Europa (menys en l'extrem nord i Sibèria). I en zones del nord d'Àfrica com la Tunísia i la Macaronesa.

Posteriorment va ser naturalitzada en el nord-est i sud d'Àfrica, en la regió central del pacífic (Hawaii), en Amèrica del Nord i del Sud i el Carib, També va ser introduïda en Austràlia i en l'est d'Àsia (Japó)⁸⁹.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La droga vegetal utilitzada són les flors o les fulles ja que presenten cavitats esquizògenes on s'acumulen els principis actius: 0,05-0,30% naftodiantronas dels quals cal destacar la

⁶ "Herba Hyperici - World Health Organization." 2009. 17 May. 2014
<<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4927e/16.html>>

⁷ Castroviejo, Santiago, and Inés Álvarez Fernández. *Claves de Flora Iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Pteridophyta, gymnospermae, angiospermae (lauraceae-euphorbiaceae)*. Santiago Castroviejo & Inés Álvarez Fernández. Editorial CSIC-CSIC Press, 2001.

⁸ Castroviejo, Santiago, and Inés Álvarez Fernández. *Claves de Flora Iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Pteridophyta, gymnospermae, angiospermae (lauraceae-euphorbiaceae)*. Santiago Castroviejo & Inés Álvarez Fernández. Editorial CSIC-CSIC Press, 2001.

⁹ "Hypericum perforatum information from NPGS/GRIN - Germplasm ..." 2005. 2 Mar. 2014
<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?19600>>

hipericina (0,1-0,15%), pseudohipericina, hiperforina, adhiperforina. Altres principis actius són d'entre un 2-4% de flavonoides (hiperòsid, quercitrina, isoquercitrina, rutin), i 7-15% de tanins i catequines (dels tipus 2 , 4, 7, 17)¹⁰¹¹

6. Usos terapèutics

Hypericum perforatum presenta diferents usos terapèutics entre els quals cal destacar la seva activitat antidepressiva per la acció de la hipericina la qual inhibeix la monoaminoxida (MAO) responsable. També cal mencionar que la hiperforina es la responsable d'una activitat antimicrobiana com es van demostrar en diversos estudis contra *Staphylococcus aureus* (Brondz et al 1982) i contra *Streptococcus pyogenes* i *Corynebacterium diphther* - IAE (Schempp et al , 1999b). La presència de flavonoides com, la hipericina i la Pseudohipericida són responsables d'una activitat antiviral la qual es va demostrar en diferents estudis (Mishenkova et al 1975 i Wood et al 1990; Weber et al 1994).

Uns altres estudis van demostrar l'implicació de la hipericina en la l'inhibició de la proteïna quinasa C la qual podria contribuir en els efectes antiinflamatoris de la planta. Altres usos terapèutics serien l'ajuda en la cicatrització de ferides, cremades de primer grau, cura de miàlgies, facilitar la contracció del múscul llis i el tractament de trastorns dispèptics ¹²¹³¹⁴

7. Curiositats

Un efecte secundari d'aquesta planta es la fotosensibilitat amb una incidència del 2-3%.¹⁵

¹⁰ "Hypericum perforatum information from NPGS/GRIN - Germplasm ..." 2005. 2 Mar. 2014
<<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4927e/16.html#Js4927e.16>>

¹¹ Joanne BARNES, Linda A. ANDERSON and J. David PHILLIPSON, *St John's wort (Hypericum perforatum L.): a review of its chemistry, pharmacology and clinical properties* Journal of Pharmacy and Pharmacology JPP 2001, 53: 583–600

¹² "Herba Hyperici - World Health Organization." 2009. 17 May. 2014
<<http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4927e/16.html>>

¹³ Barnes, Joanne, Linda A Anderson, and J David Phillipson. "St John's wort (Hypericum perforatum L.): a review of its chemistry, pharmacology and clinical properties." *Journal of pharmacy and pharmacology* 53.5 (2001): 583-600.

¹⁴ Ballester, Montserrat. *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos*. Salvador Cañigueral, Roser Vila, & Max Wichtl. OEMF International, 1998.

¹⁵ Ballester, Montserrat. *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos*. Salvador Cañigueral, Roser Vila, & Max Wichtl. OEMF International, 1998.

Illicium verum L.

Mireia Jové De Jorge

1. Nomenclatura i classificació

Illicium verum pertany a la família *Schisandraceae*.¹ Sinònims: *Illicium san-ki* Perr., *Illicium stellatum* Makino. Noms populars: badiana, anís d'estrella, anís estrellat, estrella d'anís (català) i anís estrellado chino (castellà).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust perenne de poca altura, que pot mesurar entre 2 i 5 metres. L'escorça del tronc és pàl·lida i les branques erectes d'un color verdós. **Tija** d'un color verdós, degut a la seva funció fotosintètica. Les **fulles** són coriàcies o de gran consistència, senceres, amb pecíol i lanceolades, alternes i en espiral, agrupades als extrems de les branques, pinnatínervies i sense estípules, que poden recordar a les fulles del llorer; són de color blanc. No formen una **inflorescència** definida. Les **flors** són perfectes, petites, axil·lars o supra axil·lars (calze i corol·la no presenten diferenciació), caulògenia, helicoïdals o parcialment cíclics (el **periant**), més rarament cíclics del tot (i en aquest cas, trímeres). Posseeixen de 15 a 20 tèpals de color verd groguenc o rosat en forma d'espiral 12-30 imbricats. **Androceu** amb molts estams lliures, soldats per la base, arborescents, primàriament nombrosos; i presenten molta diversitat morfològica, des de formes laminars fins a més o menys típics (fins i tot hi ha variació dins d'una mateixa flor). En general, el pol·len és uniaperturat (monocolpat) i l'endosperma abundant. **Gineceu** format per 7-12 carpels llenyosos careniformes de 1-1.5 m de longitud, que contenen un òvul per carpel d'inserció ventral, gairebé basal. El **fruit** és policàrpic, de color fosc o caoba, pedunculat i consistent, format per fol·lícles (fruit sec dehiscent només per una banda) en forma de barca, inserit en forma d'estrella sobre un pecíol central. Mesura aproximadament 2 cm de diàmetre.² En el seu interior es troba una sola **llavor** de forma ovalada, aplanada, brillant i dura i l'anetol (substància que li dona gust d'anís).³

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originari del sud de Xina, de Corea i del Japó; es sembrava en els temples i cementiris utilitzant la seva escorça per l'encens i per combatre el reumatisme. Actualment, es cultiva al sud-est dels Estats Units, a altres zones càlides i humides del continent d'Amèrica i a Europa, encara que, es va introduir a finals del segle XVII.⁴

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part de la planta utilitzada és el fruit, i conté com a principis actius: oli essencial, on el component majoritari és l' E-anetol (1-metoxi-4-propenilbenzè) (80- 90%) el qual li dona el gust tant característic. A més també conté estragol, anisaldehyd i derivats terpènics com limonè, linalol, dipentè, carè, farnesol i hidrocarburs sesquiterpènics. Un altre principi actiu són els àcids orgànics, com l' àcid sikímic (< 8'5 %) i protocatèquic. També conté principis actius, com flavonoides, tanins, mucíl·lags, oli fix (oleic, linoleic, palmític i esteàric), lactones sesquiterpèniques convulsivants (seranisatines A i B).⁵

6. Usos terapèutics

Serveix per a disminuir o eliminar diversos malestans com mals de panxa provinents dels gasos estomacals, espasmes abdominals o còlics, actua com a diurètic⁶, estimulator de la lactància, purgant pels nens, agilitzador de la memòria⁷, per reduir la bronquitis o l'asma, el síndrome climatèric i la pediculosis en ús tòpic.⁸ És emenagog (estimula el flux sanguini) i anticancerós (disminueix l'estrès oxidatiu i incrementa l'activitat dels enzims de fase II, mecanismes que podrien sustentar una certa capacitat antitumoral)⁹

7. Curiositats

Distingeix dues curiositats en concret: la primera que ens informa de la legalitat o no de l' ús de l'anís estrellat i la segona, que exposa el tractament o la cura que necessita l' arbust per viure.

En primer lloc s'ha de destacar el fet que existeix una important contradicció sobre el consum de l'anís estrellat o badiana, ja que, mentre a Europa l'anís estrellat es va convertir en l'anomenat "or asiàtic" buscat per milers de persones davant l'amenaça de la grip aviària, a Mèxic l'anís estrellat portava més de sis anys prohibit.

La farmacèutica suïssa Roche que posseeix la patent del Tamiflu (medicament que actua contra la grip aviària), utilitza un 90% de la producció del planeta d'anís estrellat (component primari del Tamiflu) per elaborar el medicament. El motiu de la seva prohibició a Mèxic va ser el descobriment sobre l'efecte de la infusió d'Anís estrellat, la qual es va descobrir que era tòxica en grans quantitats, podent arribar a provocar la mort quan s'administraven dosis de llarga durada.¹⁰

L'anís estrellat es desenvoluparà millor en sòls amb pH àcid o neutre. La seva part subterrània creixerà amb vigor en suports amb textura sorrenca o franca, aquests es poden mantenir generalment humits. És molt important regar-lo tenint en compte certs factors, com l' exposició al sol, la temperatura, la textura del sòl, l' època de l'any, etc. Un aspecte interessant és que no tolera els bassals, de manera que la zona de plantació ha d'estar molt ben drenada. Quant a les seves necessitats lumíniques, pot situar-se en un lloc amb semiombra o amb exposició directa al sol indistintament. Pel que fa a la seva duresa contra condicions adverses es pot determinar que el rang mínim de temperatures amb les que pot lluitar són les de la Zona 8 (-12°C (10 °F) a -7°C (20°F))no arribant a sobreviure a les gelades.¹¹

1 <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2861915>

2 http://herbolaria.wikia.com/wiki/An%C3%ADs_estrella#Uso_Terap.C3.A9utico

3 http://www.globinmed.com/index.php?option=com_content&view=article&id=79430:illicium-verum-hookf Descripció

botànica

4 http://ca.wikipedia.org/wiki/An%C3%ADs_estrellat

5 <http://www.salud.es/principio/anis-estrellado-illicium-verum>

6 <http://misremedios.com/sustancias/anis-estrellado-illicium-verum/>

7 <http://www.misabueso.com/salud/An%C3%ADs>

8 http://www.hierbitas.com/nombrecomun/Anis_estrellado.htm

9 Usos terapèutics. **Llibres:** Farmacognosia. Estudio de las drogas y sustancias medicamentosas de origen natural.

C.Kuklinski.

Farmacognosia. Trease- Evans. Descripción Botánica Árbol pequeño, de corteza blanquecina.

10 <http://esjardineria.com/anis-estrella-la-planta-medicinal-tan-cuestionada/>11

<http://www.botanicayjardines.com/illicium-verum/>

http://www.worldagroforestry.org/treedb2/AFTPDFS/illicium_verum.pdf

Llibres obligatoris: Alonso, J. R. (2004). Tratado de fitofármacos y nutraceuticos. Argentina: Corpus.

Cañigüeral, S., Vila, R. & Max Wicht. (1998). Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana. Milan : OEMF International

Laurus nobilis L.

Lucia Llopis Molina

1. Nomenclatura i classificació

El *Laurus nobilis* és una espècie de la família *Lauraceae*. Aquesta espècie no posseeix sinònims, i alguns dels seus noms populars són: llorer, llor de llei, lloret¹; laurel, loreto, laurel de Apolo² (castellà).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre de fins a 10 m d'alçada, habitualment però, semblant a petits arbres o arbusts, planta dioica. **Rel** axonomorfa. **Tija** amb l'escorça d'un color fosc, entre marró i negra tot i que en els exemplars més vells apareixen esquerdes més clares, és llisa i cilíndrica i posseeix ramificacions, les quals són primes i creixen de forma ascendent formant així una capçada cònica i densa. **Fulles** perennes, esparses, coriàcies, oblongo-lanceolades i amb marges enters i ondulats. Són glabres, de color verd molt fosc i, per la part posterior, aquest color passa a ser més groguenc, amb pecíol vermellós i amb nervis laterals (10-12 parelles) i un nervi central ben marcat, nervadura pennada. **Inflorescències**

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved February 13, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² Laurus nobilis - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved February 13, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Laurus_nobilis.

³ Fulles i inflorescència (tancada) Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/da/Laurus-nobilis-flowers.JPG>.

⁴ Inflorescència Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0b/Laurus_nobilis_flowers.jpg/640px-Laurus_nobilis_flowers.jpg.

⁵ Flor Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ec/Laurus_nobilis_flowers_1.jpg.

racemoses, umbeliforme. **Flors** unisexuals, és a dir, hi ha flors masculines i flors femenines. Són flors de color groguenc o blanquinós, amb periant indiferenciat amb 4 tèpals (2+2 verticils), caduques i amb estams amb una obertura. Les masculines són dímeres, estams fèrtils de 8 a 14 i quasi tots amb dos nectaris oposats en el filament estaminal. Les femenines amb 2-4 estaminodis, és a dir, els seus estams no són funcionals, 4 pètals i un pistil verd. **Androceu** format de 8 a 14 estams lliures i groguencs. **Gineceu** rudimentari monocarpel·lar, amb ovari semiínter i estil curt. **Fruit** petit, és una baia, i per tant, un fruit carnós, ovoide i de color molt fosc. **Llavors** llises d'una mida aproximada a 9x 6.5 mm, i es troben dins dels fruits.⁶⁷⁸

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El llorer es considera originari de l'Àfrica del nord, d'Àsia occidental i d'Europa. Un dels llocs on millor s'ha naturalitzat és al Mediterrani, i sobretot, la Península Ibèrica on podem trobar-lo per moltes de les seves regions. El podem trobar majoritàriament en zones de cultiu, i també en zones amb ombra i humides com torrents o també el trobem en penyals. Es sol utilitzar per a la jardineria.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Dels fruits premsats del llorer es pot extreure l'oli essencial, entre un 1-3%, amb components com el cineol (30-70%) i els alcaloides. Les fulles també contenen olis essencials, glicèrids dels àcids oleics, palmític i esteàric.⁹¹⁰

6. Usos terapèutics

Estudis recents han demostrat que fraccions moleculars de fulles del llorer poden regular

⁶ "Lagunaria patersonii." 2006. 16 Apr. 2014

<http://weib.caib.es/Recursos/itineraris_botanics/web/herbari/L/Laurus%20nobilis.html>

⁷ "Descripción (pdf) - Flora Iberica." 2009. 16 Apr. 2014

<http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/01_032_01_Laurus.pdf>

⁸ (2005). Laurus nobilis - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved April 16, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Laurus_nobilis.

⁹ Muñoz, O., Montes, M., Wilkomirsky, T. (2004) *Plantas medicinales de uso en Chile: química y farmacología*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, S.A.

¹⁰ (2013). Plantas aromàtiques - Xtec. Retrieved April 25, 2014, from

http://srvcnpps.xtec.cat/cdec/images/stories/WEB_antiga/recursos/pdf/protocol_prim/aromatiques.pdf.

el creixement cel·lular del càncer colorectal, estudi fet de forma *in vitro*.¹¹ També s'ha trobat que un extracte alcohòlic de les fulles del *Laurus nobilis* actua contra la neurodegeneració, i per tant, un factor important contra la patogènesi de l'Alzheimer.¹² A més d'aquests usos que ens desvetllen els anteriors estudis, el llorer sempre s'ha utilitzat de forma tradicional com antireumàtic, i com a tractament capil·lar gràcies als seus olis essencials i aromes. També podem veure que els seus olis essencials produeixen efecte antisèptic expectorant i anticonvulsionant, entre d'altres.¹³

7. Curiositats

Els efectes adversos solen aparèixer quan es prenen infusions amb altes dosis, ja que provoquen una irritació de la mucosa gàstrica. En nens menors de 6 anys no és convenient utilitzar els olis essencials, ja sigui per via interna o externa. També s'utilitza per a ús veterinari de forma tradicional, confeccionant una mantega contra els paràsits.

L'espècie no es troba en cap de les monografies de la OMS.¹⁴

En l'àmbit culinari també s'utilitzen molt les seves fulles per condimentar. Com a tradició el diumenge de rams es porten les seves branques per a beneir.

És important no confondre el llorer amb el cirerer, degut a les seves semblances, ja que aquest conté heteròsids cianogènics.

Cirerer



15

Llorer



16

¹¹ Bennett, Louise et al. "Molecular Size Fractions of Bay Leaf (*Laurus nobilis*) Exhibit Differentiated Regulation of Colorectal Cancer Cell Growth In Vitro." *Nutrition and cancer* 65.5 (2013): 746-764.

¹² Pacifico, Severina et al. "Neuroprotective potential of *Laurus nobilis* antioxidant polyphenol-enriched leaf extracts." *Chemical research in toxicology* (2014).

¹³ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

¹⁴ World Health Organization (2002). *WHO monographs on selected medicinal plants*. World Health Organization.

¹⁵ Cirerer Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0d/Amerikaanse_vogelkers_Prunus_serotina_closeup.jpg.

¹⁶ Llorer Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a5/Elaeagnus.jpg>.

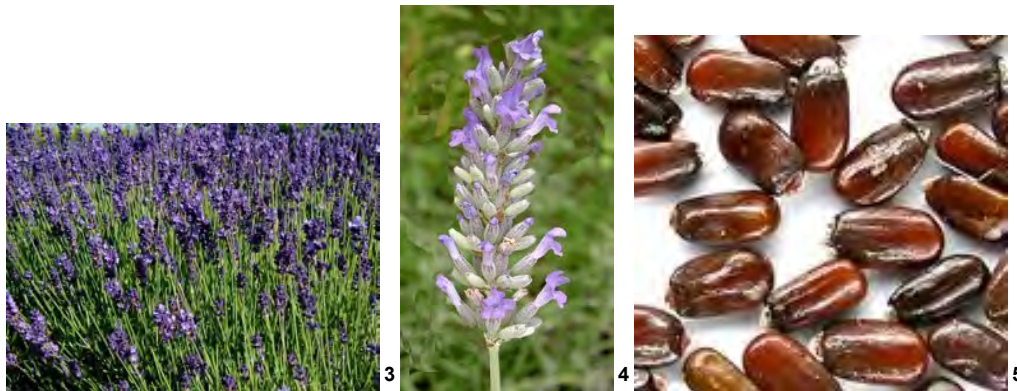
Lavandula latifolia Medik.

Ariane López Sánchez

1. Nomenclatura i classificació

La família *Lamiaceae* és la família a la que pertany *Lavandula latifolia*. En són sinònims *Lavandula spica* Chaix, *Lavandula interrupta* Jord. & Fourr. Noms populars: espígol comú, barballó, espigoler en català¹; espliego, lavanda, alhucema en castellà².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust de fins a 110 centímetres, planta monoica. Les **tiges** són llenyoses, de secció quadrangular. **Fulles** simples, lanceolades, disposició decussada, enteres, amples, amb pèls simples i glandulars, de color verd en el anvers, i blanquinoses amb nombrosos pèls estrellats en el revers. Presenta bràctees linears estretes.

Inflorescència de tipus cimós, normalment dicasis, formada per 5-8 verticil·lastres agrupats amb 2-12 flors cada un, freqüentment amb escapus llargs.

¹ (2006). *Lavandula latifolia* Medic. - Herbario Virtual del Mediterráneo ... Retrieved March 16, 2014, from <<http://herbarivirtual.uib.es/cas-ub/especie/5406.html>>.

² (2007). *Lavandula latifolia* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved March 16, 2014, from <http://es.wikipedia.org/wiki/Lavandula_latifolia>.

³ Inflorescències. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/93/Lavandula-angustifolia-flowering.JPG>.

⁴ Detall de la inflorescència. Retrieved from http://img06.elicriso.it/it/piante_aromatiche/lavanda/1lavandula_%20latifolia.jpg

⁵ Detall dels fruits. Retrieved from http://img02.elicriso.it/es/plantas_aromaticas/lavanda/imagenes/semillas_lavanda.jpg

Flors hermafrodites, simetria zigomorfa, perfumades, que es desprenen fàcilment. Periant: tenen **calze** tubulós, amb 5 sèpals soldats, amb 13 nervis marcats i alguns pèls simples, **corol·la** bilabiada en tub amb dos llavis marcats, de color blau a violeta, amb 5 pètals, gamopètala. La base del tub és glabra, la part mitja té pèls estrellats i pèls simples. **Androceu** amb 4 estams curts. **Gineceu** cenocàrpic amb 2 carpels oblongs, glabres i llisos, amb ovari súper, té l'estil fixat a la base. Els **fruits** són aquenis petits i bruns.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Planta originària d'Europa, en concret d'Itàlia, França i la península ibèrica. Es cultiva també a Croàcia, Bulgària i antiga Iugoslàvia. Creix de manera silvestre a Portugal. Creix en les clarianes de bosc, sobretot en penyals calcaris i prats secs, en vessants assolats, de substrats bàsics i sorres al·luvials, en latituds compreses entre 20 i 2050 metres.⁷⁸

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada són les flors seques per prendre-les en infusió, en tintura o per fer banys externs en la pell. També es destil·len les flors per obtenir olis essencials. La planta conté entre 1 i 3% d'olis essencials, els quals estan constituïts d'un 30-48% d'acetat de linalil i un 40-45% de linalol (alcohol). Els olis també contenen monoterpens, òxid cariofilè, fitosterols, flavonoides, tanins (5-10%) i saponines.⁹¹⁰

6. Usos terapèutics

Utilitzada tradicionalment en infusions com a antitussigen, carminatiu, diürètic,

⁶ "Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas ..." 2007. 17 Mar. 2014

<<http://www.floraiberica.es/>>

⁷ "Lavandula - Flora Iberica." 2011. 30 Mar. 2014

<http://www.floraiberica.es/eng/PHP/cientificos_.php?gen=Lavandula>

⁸ "Lavandula information from NPGS/GRIN." 2005. 30 Mar. 2014

<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/genus.pl?6567>>

⁹ "WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Volume 3." 2010. 30 Mar. 2014

<<http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js14213e/>>

¹⁰ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

antiespasmòdic digestiu i com a sedant suau per calmar l'inquietud i contra l'insomni. Es fa servir externament com a analgèsic en dolors reumàtics i com a antisèptic per tractar ferides de la pell, cremades, per picades de mosquit i com a repel·lent d'insectes.¹¹¹²

Actualment s'està investigant el possible efecte antimicrobià dels olis essencials d'espígol, i la possibilitat d'utilitzar-los en productes antimicrobians.¹³ Altres estudis també demostren un efecte antioxidant en extractes de flors.¹⁴

7. Curiositats

Les restes de la destil·lació de la planta s'utilitzaven com a combustible per a forns. És recol·lectada per a l'obtenció dels seus olis essencials i utilitzada com a aromatitzant en perfumeria. L'ús de plantes de *Lavandula* no és indicat en embarassades degut al seu ús tradicional com a planta abortiva.

¹¹ "WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Volume 3." 2010. 30 Mar. 2014
<<http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js14213e/>>

¹² Cañigueral, S., Vila, R. & Max Wicht. (1998). Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana. Milan : OEMF International

¹³ Roller, S. "The antimicrobial activity of high-necrodane and other lavender oils ..." 2009.
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19249919>>

¹⁴ López, V. "PubMed." 2007. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17912643>>

Malva sylvestris L.

Xavier Malaret Brunet

1. Nomenclatura i classificació

Malva sylvestris pertany a la família de les *Malvaceae*. Sinònims: *Malva mauritana* L., *M. ambigua* Guss. Noms populars: malva major, malvera, vauma (Balears); malva comú¹, malvorosa (castellà)².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia bianual o perenne, a vegades llenyosa en la base de fins a 1,5 metres. **Tija** erecta, amb ramificacions, glabrescent a densament híspides, amb pèls simples o bífids més o menys patents i amb pèls estrellats més curt i aplicades. **Fulles** basals de fins a 50-100 mm de diàmetre, suborbiculars-cordiformes, amb 3-7 lòbuls poc profunds, crenades o serrades, especialment pubescents, llargament peciolades; les caulinars amb 5-7 lòbuls més marcats, crenats o serrats, especialment pubescents per la part del feix,

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved March 2, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2006). Malva sylvestris - Wikipedia, the free encyclopedia. Retrieved March 2, 2014, from http://en.wikipedia.org/wiki/Malva_sylvestris.

³ Fulles i flors. Retrieved from http://s0.geograph.org.uk/geophotos/03/04/13/3041396_7051f11a.jpg.

⁴ Fruit en esquizocarp. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e4/Malva_sylvestris_frucht.jpeg.

⁵ Infloresència. Retrieved from http://s0.geograph.org.uk/photos/89/04/890494_939b74d3.jpg.

més densament pubescent per l'envers, més curtament peciolades; estípules 1-2,5 mm, ovades o triangular-ovades, generalment amb pèls simples, ciliades en el marge, persistents. **Inflorescències** racemoses helicoïdals. **Flors** hermafrodites que mesuren de 2 a 6 cm de diàmetre, en fascicles axil·lars i agrupades en l'extrem dels rams; peduncle de longitud variable, amb pèls estrellats i pèls simples o bífids escampats. El periant és pentàmer amb epicalze de 3, de 2-7 mm, en la base del calze, el·líptiques o ovalades, escampat de forma estrellada i pubescent, més o menys ciliades en el marge. Sèpals 3-9 mm, triangular-ovalats o àmpliament triangulars, més o menys connivents, no acrescents en el fruit, amb pèls estrellats i simples o escampats, ciliats en el marge. Cinc pètals tan o més llargs que els sèpals, acolorits generalment violetes o rosats amb venes més fosques, a vegades també poden ser blanquinosos. **Gineceu** amb carpels nombrosos, en un sol verticil, cadascun amb un rudiment seminal, estigmes decurrents i filiformes. **Androceu** nombrosos estams, els pecíols creixen junts al voltant del pistil formant un tub. **Fruit** en esquizocarp discoïdal, format per diversos mericarps indehiscent, monosperms, llisos o rugosos, no inflats, de color castany fosc o negres; carpòfor curt, cònic o discoïdal. **Llavors** reniformes i llises⁶⁷.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària d'Europa. S'ha naturalitzat al nord d'Àfrica (Libia, Algèria, Egipte, Tunísia i Marroc), Portugal (Illes Madeires) i el sud oest d'Àsia (Índia, Nepal i Buthan). Introduïda en el Nord i centre d'Amèrica i considerada com una planta invasora⁸. A la Península Ibèrica està naturalitzada per tot el territori inclòs les Illes Balears. És molt habitual en horts, cultius, jardins i marges de camins que estan molt descuidats. També s'utilitza com a planta ornamental.⁹

⁶ Flora iberica. Retrieved March 17, 2014, from <http://www.floraiberica.org/>.

⁷ (2007). Malva major - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved March 17, 2014, from http://ca.wikipedia.org/wiki/Malva_major.

⁸ "Malva sylvestris information from NPGS/GRIN - The Germplasm ..." 2005. 31 Mar. 2014 <<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?23307>>

⁹ (2005). Malva sylvestris information from NPGS/GRIN - The Germplasm ... Retrieved March 31, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?23307>.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

En medicina popular és comú utilitzar les fulles, la tija i les flors com a emulgent per ser aplicada en ènemes i en forma de tisana contra la tos. La planta conte principis actius molt importants en farmàcia com la arabinosa, ramnosa, els mucílags i petites quantitats de tanins.

6. Usos terapèutics

Els abstractes d'aquesta espècie són utilitzats en medicina per tractaments de processos inflamatoris. La planta té propietats antiinflamaories degut a substàncies com els flavanoids, els tanins i els mucílags. *Malva sylvestris* conté a les seves fulles uns polisacàrids anomenats MSLCP que s'ha demostrat que pot tenir aplicacions potencials en la indústria mèdica i d'aliments. Les fulles posseeix un compost de malvidina 3-glucòsid que genera una gran activitat antiinflamatòria tòpica juntament amb la participació d'altres compostos antiinflamatoris en l'extracte . Per tant, *M. sylvestris* es poden utilitzar com un futur tractament de trastorns de la pell . *Malva sylvestris* s'ha demostrat tenir un gran poder antioxidant gràcies a la seva riquesa en compostos fenòlics.^{10 11}

7. Curiositats

Acostuma a ser atacada per fongs del gènere *Puccina*.

En moltes cultures es considera una planta comestible que s'utilitza per a l'elaboració de sopes i amanides.

Acostuma a créixer en sòls rics en matèria orgànica i matèria en descomposició, d'aquí la frase feta: "Està criant malves".

¹⁰ Prudente, A. (2013). Pre-clinical anti-inflammatory aspects of a cuisine and medicinal ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23684757>.

¹¹ Marouane, W. (2011). PMID: 21513564. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21513564>.

Matricaria recutita L.

Alba Martí Gòdia

1. Nomenclatura i classificació

Matricaria Recutita pertany a la família de les *Asteraceae*. Té molts sinònims, alguns dels quals són: *Chamomilla recutita* (L.), *Matricaria chamomilla* L. p.p.. Noms populars: camamilla de l'Urgell, camamilla comuna, mançanilla dolça¹; i en castellà : magarza, manzanilla de Alemania i corona de rey²³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Matricaria recutita és una planta herbàcia anual, ramificada, teròfita, monoica, de fins a 50/70 cm d'alçada. La **tija** és cilíndrica, erecta, ramosa aromàtica i de color verd-marronós. Les **fulles** són alternes erectes, glabres, pinnades, bipinnades i

¹ "L. - Termcat." 2011. 15 Feb. 2014

<http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/contingut/fitxes/6/625298_215.html>

² "Matricaria recutita - Wikipedia, la enciclopèdia lliure." 2006. 15 Feb. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Matricaria_recutita>

³ S. Cañigüeral, R. Vila, M. Wicht (1998). *Plantas Medicinales y Drogas Vegetales para infusión y tisiana*. Milan: OEMF INTERNATIONAL.

⁴ Disc floral. Retrieved from

http://pixabay.com/static/uploads/photo/2012/10/01/15/15/genuine-chamomile-58641_640.jpg.

⁵ Tija. Retrieved from http://farm5.staticflickr.com/4126/5090933173_754cd397b2_o.jpg.

⁶ Aspetes generals. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Matricaria_recutita_Sturm13045.jpg.

tripinnades, amb folíols lineals i petits, i de color verd clar intens. Les **inflorescències** són en forma de capítols amb flors radials blanques i flors centrals grogues. Les **flors** són hermafrodites, les que estan situades al disc floral són tubulars i grogues, mentre que les flors radials o externes són ligulades, estretes i blanques; s'agrupen en capítols de fins a 3 cm de diàmetre i tenen un peduncle llarg posat sobre un receptacle cònic, buit i que no té escames. El **calze** és nul o està transformat en una corona membranosa, i la **corol·la** radiada formada pels pètals de color blanc dialipètals; aquests dos aspectes fan que el periant sigui monoclamidi. L'**androceu** té estams múltiples amb antenes soldades entre sí evitant l'autofecundació. El **gineceu** conté un ovari ínfer, un papus amb forma de corona. Els **fruits** són aquenis arquejats cilíndrics o oblics, indehiscents, és a dir, que no s'obren, contenen una llavor i 4 o 5 costelles en la cara ventral⁷⁸⁹¹⁰.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Espècie originària de les zones calcàries d'Europa, nativa dels Balcans des d'on s'ha estès per tot el continent fins a Finlàndia. Es troba als marges de camps sembrats i camins i és plantada als horts, parcs i jardins. També s'ha assilvestrat en zones de clima moderat o temperat d'Àsia Occidental i al nord d'Àfrica, Amèrica i Austràlia¹¹.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La droga està composta per les inflorescències seques que tenen un gust lleugerament amarg i un olor aromàtic característic. S'utilitzen els capítols florals amb els pètals despleats ja que tenen una concentració d'oli més alta. Aquests olis essencials estan en una concentració de (0,3-1,5%), formen el grup lipofílic i estan compostos de azulens (26-46%), sesquiterpens, flavonoides (1-3%), cumarines, i altres compostos com l'àcid ascòrbic o l'àcid salicílic, entre d'altres.

⁷ "organografía d nuestras plantas las falsas flores y los falsos frutos." 31 Mar. 2014 <<http://www.bse.com.uy/almanaque/Almanaque%201981/pdf/0%20-%20048.pdf>>

⁸ "Manzanilla comun - Elicriso." 31 Mar. 2014

<http://www.elicriso.it/es/plantas_aromaticas/manzanilla_comun/>

⁹ "Wikipedia, la enciclopedia libre." 2003. 31 Mar. 2014 <<http://es.wikipedia.org/>>

¹⁰ Dr. Berdonces i Serra. *Gran enciclopedia de las plantas medicinales*. Editorial Tikal ediciones.

¹¹ Dr. Berdonces (2009). *Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales, descripción y aplicaciones*. Editorial Oceano Ambar.

6. Usos terapèutics

Els olis essencials, amb dosis superiors a 500 mg/k, tenen un efecte de depressió de l'activitat del S.N.C. en les rates¹². També tenen una acció sedant (flavonoides), una activitat antimicrobiana¹³ i una activitat antiespasmòdica, incrementant les concentracions d'histamina i acetilcolina per la contracció del múscul llis. A més a més tenen efectes gastroprotector, antígenotòxics en oncologia¹⁴, diürètic, digestiu, antiinflamatori, antisèptic, descongestiu ocular i emmenagog.

7. Curiositats

La camamilla està ben tolerada i normalment no causa efectes adversos o tòxics, però, tot i això, s'han donat casos de sobredosi humana en els quals s'han observat nàusees, excitació nerviosa i insomni. També s'han registrat al·lèrgies i reaccions anafilàctiques a causa de la *cumarina herniarina*, o angioedemes i conjuntivitis al·lèrgica als banys oculars.

Aquestes al·lèrgies també estan causades pel fet que en la camamilla hi ha adulterants, que, principalment, són les inflorescències de *Anthemis arvensis* i *Anthemis cotula*.



¹² Sebai, H. "Antidiarrheal and antioxidant activities of chamomile (Matricaria ..." 2014. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24463157>>

¹³ Herman, A. "Essential oils and herbal extracts as antimicrobial agents in ..." 2013. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24426114>>

¹⁴ J.R. Alonso (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

¹⁵ Receptacle i capítol. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Matricaria_recutita_W.jpg.

¹⁶ Inflorescència. Retrieved from http://pixabay.com/static/uploads/photo/2012/10/01/15/13/genuine-chamomile-58638_640.jpg.

Myristica fragrans Houtt.

Roger Martínez Torrecilla

1. Nomenclatura i classificació:

Myristica fragrans pertany a la família de les *Myristicaceae*. Sinònims¹: *Myristica aromàtica* Sw., *M. moschata* Thunb. Noms populars²: Arbre de la nou moscada, nou moscada (català); Árbol de la nuez moscada, nuez moscada (castellà); Noce moscada (Gallec); Nutmeg (Anglès).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica^{6 7 8}

És un arbre de fulla perenne, té una altura aproximada de 12 metres però pot arribar fins

¹ "Noms de plantes" - <<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2500629>>

² "Sinònims" - <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>, <<Jordi Cebrián (2002) Diccionario integral de plantas medicinales. RBA Libros.>>

³ Esquema general

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/24/Myristica_fragrans_-_K%C3%B6hler%E2%80%93Medizinal-Pflanzen-097.jpg>

⁴ Detall del fruit mostrant la llavor

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e6/Myristica_fragrans-001.jpg/294px-Myristica_fragrans-001.jpg>

⁵ Arbre amb fruits

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/72/Myristica_Fragrans_-_%E0%B4%9C%E0%B4%BE%E0%B4%A4%E0%B4%BF%E0%B4%95%E0%B4%BE%E0%B4%AF%E0%B5%8D%E0%B4%95%E0%B5%BE.JPG/320px-Myristica_Fragrans_-_%E0%B4%9C%E0%B4%BE%E0%B4%A4%E0%B4%BF%E0%B4%95%E0%B4%BE%E0%B4%AF%E0%B5%8D%E0%B4%95%E0%B5%BE.JPG>

⁶ "Descripció" <http://www.ecured.cu/index.php/Nuez_moscada>

⁷ "Descripció" <<Jordi Cebrián (2002) Diccionario integral de plantas medicinales. RBA Libros.>>

⁸ "Descripció" <http://ca.wikipedia.org/wiki/Arbre_de_la_nou_moscada>

els 20 metres, alguns fins als 30m, té la copa aplanada i és un arbre dioic. L'arrel és axonomorfa. L'escorça del **tronc** és llisa té un color entre gris i marró del qual surten unes **branques** que estan alternades amb una gran abundància de fulles. Les **fulles** són grans, simples, persistents, coriàcies, aromàtiques, d'un color entre groc i verd fosc i són ovalades, alternants, punxegudes, amb una forta nervadura pennada i cobertes d'una glàndula d'oli. Els peduncles són curts i dins dels quals sortiran les **inflorescències** que són en forma de raïm molt aprop de les fulles. Les **flors** són petites amb simetria actinomorfe. Són unisexuals: existeixen arbres masculins i femenins; en els masculins es troben al cim de la copa i l'androceu té entre sis o més estams i en les femenines, estan aïllades i tenen un gineceu monocarpel·lar amb l'ovari súper. Tenen un color groguenc. El **periant** és diferenciat i compost de tres parts. El **fruit** és una espècie de drupa globulosa i bacciforme de color groc rogenc que quan madura s'obra per la base en forma de dues valves donant lloc a una llavor coberta per el macís que és de color vermell fort que es torna groc quan s'asseca. La **llavor** es ovoïdal i és el que s'anomena nou moscada. Es troba situada a dins el macís i tan el macís com la llavor desprenen un fort aroma.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Es originaria de les illes Moluscas, Banda, Nova Guinea i altres illes de la zona d'Indonèsia.

Creix en ambients humits i que hi plou molt, es pot trobar en boscos i en terrenys volcànics. Es cultiva extensament en planters i horts, la majoria es troba a Sumatra i la Guyana francesa. Hi han espècies molt similars que es cultiven a la Xina i a la Índia.

Viuen molts anys (80 més o menys) donant el seu fruit que no comencen a donar fins que no tenen entre sis i deu anys.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada són les llavors. La coberta externa es coneix amb el nom de macís. Les dos parts es separen i s'assequen per destil·lar oli o per fer coccions, pólvores o altres formes galèniques.

Els principis actius que conté l'oli essencial són principalment formats per miristicina i en segon lloc també podem trobar safrol, alfa-pineno, estearina, àcids grassos insaturats i midó.

6. Usos terapèutics

La nou moscada en pols és una especia culinària molt apreciada per molts paladars. Posa el seu bon aroma als plats que acompanya i mai se'n ha d'abusar.

El seu oli essencial té un efecte estimulants sobre l'aparell digestiu i augmenta la gana i la facilitat de digerir. Proporciona ben estar quan es presenten dolor abdominal, trastorns digestius, diarrees, nàusees, i acaba amb el vòmit. Pot calmar l'acidesa de l'estomac, els espasmes intestinals, i redueix els gasos.

En alguns països es considera que ajuda a estimular i augmentar la capacitat sexual en els homes. S'utilitza com astringent per tractar la leucorrea i la gonorrea⁹.

Pot afectar el sistema nerviós i s'utilitza en el tractament de hipocondria, histèria, pèrdues de concentració, claustrofòbia i menstruació dolorosa ja que té un efecte semblant a la amfetamina o la mescalina.

També s'utilitza en la ginecologia perquè produeix un efecte estimulants sobre la musculatura uterina¹⁰.

7. Curiositats¹¹

Els primers documents de la utilització de la nou moscada daten del segle VI d.C. a partir dels àrabs i hindús quan va ser introduïda per comerciants a Europa.

A la coronació d'Enric VI, es van tirar pels carrers barreges de herbes aromàtiques una de les quals era la nou moscada.

El nom *Myristica* prové d'una paraula de l'edat mitjana que vol dir <<"ideal para huntar">>

⁹ "Usos terapèutics" <<Jordi Cebrián (2002) Diccionario integral de plantas medicinales. RBA Libros.>>

¹⁰ "Usos terapèutics" <<Dr. Berdonces i serra. Gran enciclopedia de las plantas medicinales, terapia natural para el tercer milenio. TIKAL ediciones.>>

¹¹ "Curiositats" <<Jorge Alonso (2007) Tratado de fitofármacos y Nutracéuticos, CORPUS.>>

Nerium oleander L.

Laia Mercè Erazo

1. Nomenclatura i classificació

Nerium Oleander és una planta que pertany a la família de les *Apocynaceae*. Tenim com a sinònims: *Nerion oleandrum* St.-Lag, *Nerium carneum* Dum Cours, *Nerium floridum* Salisb.¹

Rep també altres noms d'ús col·loquial en català: baladre, glòria rosa, adelfa...
Castellà: laurel de flor, trinitaria...²

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust o arbre petit (de 2 a 4 metres), perenne i monoic. La tija i és verda, erecta i presenta làtex. Sol estar molt ramificada des de la base.

Fulles: creixen en costats oposats de la tija. Presenten una marcada nervadura central

¹ Sinònims de plantes. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-135196>

² Noms de plantes - Termcat. <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ Detall de les flors <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Nerium_oleander2.jpg>

⁴ Arbust de Nerium

Oleander<http://www.cuyamaca.net/OH170/Plant_TNails_2/Nerium_oleander_-_Spring_Valley_Ca_-_8-13-02_003.jpg>

⁵ Fruit amb llavors. <http://fr.academic.ru/pictures/frwiki/78/Nerium_oleander_semillas.jpg>

(pennada). Són allargades (uns 10cm) lanceolades, coriàcies i d'un verd fosc intens. Presenten un pecíol curt i solen disposar-se en verticil de tres fulles. L'apex i base punxegudes i de marge enter.

Inflorescència: en cima. La corol·la és infundibiliforme (tub allargat) té cinc sèpals i cinc pètals lliures. Aquests solen tenir un color arrosat o magenta i en alguns casos blanc i solen agrupar-se en doble corona. L'androceu conté cinc estams envoltant l'estigma. El gineceu és bicarpel·lar no soldat i l'ovari ínfer.⁶

Fruit: bifol·licle. Es tracta d'una beina allargada i marró que s'obre per dues valves. Dins s'hi troben les llavors que estan recobertes d'un indument pilós per la part superior. Aquesta morfologia intervé en la forma de dispersió de les llavors per l'aire.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És una planta d'origen mediterrani i actualment es troba extesa per tota l'Àsia.

Sol trobar-se en barrancs o al costat de torrents. Està altament adaptada a climes àrids com el Mediterrani. No sol trobar-se a més de 1.200m d'altitud.

També es poden trobar exemplars plantats a parcs i jardins com adornament.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Generalment se solen usar les fulles, però en ocasions també l'escorça, flors i fruits.

A les fulles hi trobem heteròsids cardiotònics (oleandrina, derivats de l'oleandrina i d'altres components).

Flavonoides i d'altres substàncies com l'àcid ursòlic, tanins...

L'escorça també presenta aquests heteròsids, els fruits esterols i les arrels substàncies amb estructura esteroidea.⁷

6. Usos terapèutics

L'adelfa és una planta tòxica, però consumir-la en petites dosis pot tenir propietats beneficioses pel cos.

⁶ <http://herbarivirtual.uib.es/cat-med/familia/1852.html>

⁷ Jorge Alonso (2007) Tratado de fitofármacos y Nutracéuticos, CORPUS.

Té propietats cardiotòniques (ajuden al múscul cardíac) en petites dosis. S'han realitzat estudis i assajos clínics per determinar l'acció dels principis actius en cors de rata.⁸

Actualment s'està investigant l'ús d'un extracte de les fulles pel tractament de càncer de pulmó ja que aquest inhibeix la glicòlisi de les cèl·lules tumorals fent que finalment morin.⁹

Antigament fóra utilitzada com a planta abortiva. Usaven fulles i flors i les prenien en forma d'infusió.¹⁰

En alguns pobles ha estat utilitzat en diverses ocasions contra la sarna.

Altres usos: emètic, insecticida i antibacteriana.

7. Curiositats

Es tracta d'una planta força verinosa. Al tenir un creixement ràpid i estar habituada a climes àrids se sol utilitzar per adornar parcs o medianes en les carreteres o autopistes.

Actualment ja no es planten a parcs degut a la seva toxicitat.

Es diu que a Japó, després de l'explosió de la bomba atòmica a Hiroshima, va ser una de les primeres plantes en florir en aquella terra contaminada.¹¹



12



13

⁸ Efecto del nerium oleander l. En modelo de corazón aislado de cobayo.

⁹ <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=&id=7085>

¹⁰ Las plantas y la medicina. Dr Constanancio Cabezón

¹¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Nerium_oleander#H.C3.A1bitat

¹² Detall de les flors, exemplar de flors blanques. <http://herbarivirtual.uib.es/imatges/105641.jpg>

¹³ Nerium oleander com a arbust decoratiu de carreteres.

http://www.thepoisonarden.co.uk/images/nerium_oleander_gozo_2005a.jpg

Nicotiana tabacum L.

Laura Moreno Romero

1. Nomenclatura i classificació

Nicotiana tabacum pertany a la família *Solanaceae*.¹ Sinònims: *Nicotiana latissima* Mill., *N. mexicana* Schlttdl.² Noms populars: tabac, tabaquera; tabaco, hierba santa.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia robusta perennifolia, d'1 a 3 metres d'alt, planta monoica. La tija és erecte, gruixuda i gairebé sense ramificacions. Les fulles són simples, alternes, lanceolades, senceres, sèssils, sense estípules i de tamany bastant gran (poden mesurar fins a 50-60 cm de llarg). Presenta petits pèls glandulars.⁶ Inflorescència racemosa, panicular terminal. Flors hermafrodites. El calze urceolat i gamosèpal juntament amb la corol·la amb 5 pètals tubulars de color rosat i soldats. L'androceu té 5 anteres, 4 de les quals estan situades a prop de la boca de la corol·la, amb la cinquena més curta. Gineceu

¹ [Home — The Plant List](#)

² [TERMCAT, Noms de plantes](#)

³ Planta sencera: Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/02/Nicotiana_tabacum_BI%C3%BCten.jpg.

⁴ Flor: Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/Nicotiana_tabacum_004.JPG.

⁵ Inflorescència: Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/Nicotiana_tabacum_0842.jpg.

⁶ e Ibiza, Blas Lázaro. *Plantas medicinales*. Editorial Maxtor, 2008.

amb ovari súper. El fruit és una càpsula amb dues vàlvules de color marró que s'obren en l'extrem superior amb forma ovoide. Nombroses llavors petites amb tegument sinuós, de forma esfèrica o el·líptica de color marró. Pol·linització anemòfila.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

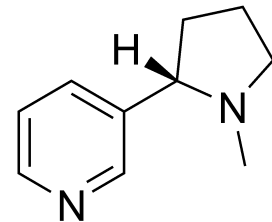
El tabac és originari de Centreamèrica⁷.

El gènere *Nicotiana* comprèn més de 45 espècies, la majoria d'elles són cultivables. Actualment el tabac està essent cultivat a la majoria dels continents a escala industrial. Com la majoria de les Solanàcies creixen en una gran varietat de condicions ambientals, excepte en deserts i zones molt fredes.⁸

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitzen les fulles, que contenen alcaloides piridínics, el més important dels quals és la nicotina (2-10%). La resta comprèn alcaloides secundaris afins a ella: nicoteïna, nicotelina, nicotoïna...

La nicotina està present a tota la planta de *N. tabacum*, excepte a les llavors. Es tracta d'un alcaloide compost estructuralment per una amina terciària que està en forma pura a la planta però que durant la combustió es racemitza i potencia la seva acció.⁹



10

6. Usos terapèutics

A concentracions baixes de nicotina, provoca efectes d'excitació sobre el cervell, ganglis, i medul·la adrenal i facilita la transmissió d'impulsos. També provoca un augment de la pressió arterial i freqüència cardíaca.

A dosis més altes bloqueja la transmissió i té efectes de depressió.

Actualment el tabac no té cap ús terapèutic, més aviat al contrari i es considera una droga

⁷ Lorenzo, Pedro et al. *Drogodependencias*. Panamericana, 2003.

⁸ González, Ginés López. *La guía de Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica*. 1982.

⁹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹⁰ Nicotina: Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Nicotine-2D-skeletal.png>.

farmacodependent.¹¹ Els efectes que provoca l'addicció al tabac afecten a la salut de les persones i no és recomanable el seu consum.

A alguns països el tabac s'usa com a insecticida.¹²

7. Curiositats

Segons la OMS el consum de tabac està associat de manera directa amb diferents tipus de càncers, entre els quals trobem: pulmó, laringe, boca, esòfag, pàncrees, ronyó, pròstata i bufeta.¹³

Actualment hi han estudis genètics amb el tabac on s'han obtinguts diversos resultats sobre el creixement de la planta i de les llavors¹⁴.

Algunes tribus de petits pobles d'Argentina, Colòmbia i Equador feien servir la planta de *N. tabacum* a rituals de curació i cataplasmes.



¹¹ Efectos adversos y/o tóxicos: Alonso, Jorge R. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Corpus, 2004.

¹² <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/solanaceae/nicotiana-tabacum/fichas/ficha.htm>

¹³ OMS (IARC, Internacional Agency for Research on Cancer) <http://www.iarc.fr/index.php>

¹⁴ Liao P, Wang H, Wang M, Hsiao AS, Bach TJ, Chye ML (2014). Transgenic Tobacco Overexpressing Brassica juncea HMG-CoA Synthase 1 Shows Increased Plant Growth, Pod Size and Seed Yield.

¹⁵ Planta sencera: Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/30/Nicotiana_tabacum_002.JPG.

¹⁶ Disposició de les fulles a la tija: Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3e/Nicotiana_tabacum_0841.jpg.

Olea europaea L.

Vanessa Mosquera Entrena

1. Nomenclatura i classificació

Olea europaea pertany a la família de les *Oleaceae*. Sinònims: *Olea europaea* subsp. *africana* (Mill.) P.S.Green, *Olea europaea* var. *buxifolia* Aiton. Noms populars: olivera, oliu, oliver¹; olivo, olivera, aceituno (castellà)².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre perennifoli de 2-15 m d'altura, andromonoic i rarament androdioic, de tronc tortuós i molt ramificat, escorça de color gris i esclatxada, i fusta molt dura. Les **fulles** medeixen 3-4 cm de longitud, són simples, oposades, lanceolades, agudes, senceres, persistents i amb un pecíol curt; són verdes per la part superior i de color verd-gris platejat per l'envés degut a la presència de nombrosos pèls. **Inflorescència** en panícula, axil·lar, erecte-patent amb flors. **Flors** hermafrodites, més abundants que les masculines, bracteades, pedicelades o subsesils. Periant amb calze acopat i 4 dents més o menys desenvolupades i corol·la blanquinosa amb lòbuls ovalats o el·lipsoïdal i quatre pètals

1 "Noms de plantes - Termcat." 2009. 15 Gener 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

2 "Olea europaea - Infojardin." 14 Gener. 2014 <<http://fichas.infojardin.com/arboles/olea-europaea-olivo-olivera-aceituno.htm>>

3 Arbre. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/25/Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg.

4 Fruit. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Olivesfromjordan.jpg>.

5 Fulla i flor. Retrieved from <http://payload16.cargocollective.com/1/5/190163/2622752/Olea-europea---Flowers---Cu.jpg>.

soldats per la base. **Androceu** amb dos estams soldats als pètals, filamentós. **Gineceu** amb ovari bicarpel·lar, súper i estil simple. **Fruit** en drupa relativament petit i en forma el·lipsoïdal més o menys simètrica. **Llavors** fusiformes, reticulades, quasi llises i marrons.

67

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Origen al mediterrani i certs enclavaments atlàntics del SW d'Europa. Cultivat en molts llocs pel seu fruit, principalment en aquells amb clima mediterrani. Balears i quasi tota la península Ibèrica excepte en les parts altes de les muntanyes. Viu en clars de bosc, bardisses, vessants, penyals, penya-segats marins, en substrats calcari, argilós o silici, cultivat també en tot tipus de substrat.⁸

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitza les fulles i l'oli. L'oli d'oliva verge o extraverge, haurà de ser extret per el mètode de primera pressió en fred per preservar activament tots els seus ingredients (en especial els elements antioxidants). Les fulles contenen secoiridoides, principi amarg, flavonoides i altres. L'oli del fruit conté oli que abunda en glicèrids dels àcids oleïcs.^{9,10}

6. Usos terapèutics

De les fulles de l'olivera destaquen les seves propietats hipertensives i en menor grau les qualitats hipolipemiantes. La importància de consumir oli d'oliva extraverge radica en que durant el procés de refinament es perden elements importants com la vitamina E, compostos fenòlics, fitosterols, alcohols terpènics, fosfolípids i hidrocarburs.¹¹

6 Font Quer, P. (1962). Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Labor, Barcelona.

7 *O. europaea* L. <http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/11_133_01_Olea.pdf>

8 *O. europaea* L. <http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/11_133_01_Olea.pdf>

9 Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.

10 Principis actius. <<http://www.botanical-online.com/medicinalsoiveracatala.htm>>

11 Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.

7. Curiositats

A l'antiga Grècia, l'oli d'oliva era considerat sagrat i era usat per ungir reis i atletes. Les branques fulloses de les oliveres eren símbol d'abundància, glòria i pau i s'utilitzaven per coronar els vencedors dels jocs amistosos o les guerres. D'acord amb la mitologia d'aquesta zona, l'olivera va ser un regal de la deessa Atena al poble de l'Àtica.

En les tombes de Tutankamon, a Egipte, es van trobar restes de rames i fruits d'oliver com ofrena "d'aliment per l'altre vida".

L'olivera és una de les plantes més citades en la literatura. En l'Odissea d'Homer, per exemple, Ulisses s'arrossega per sota de dos brots d'olivera.



12



13



14



15

12 Detall fulla. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ea/Olea_europaea_006.JPG/1024px-Olea_europaea_006.JPG.

13 Fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Olea_europaea_g1.jpg/1280px-Olea_europaea_g1.jpg.

14 Tronc. Retrieved from http://farm3.staticflickr.com/2274/1752517791_79b50fdcc8_o.jpg.

15 Aspecte general. Retrieved from <http://vintageprintable.com/wordpress/wp-content/uploads/2010/08/Botanical-Educational-Plate-Black-Olea-europaea-L.jpg>.

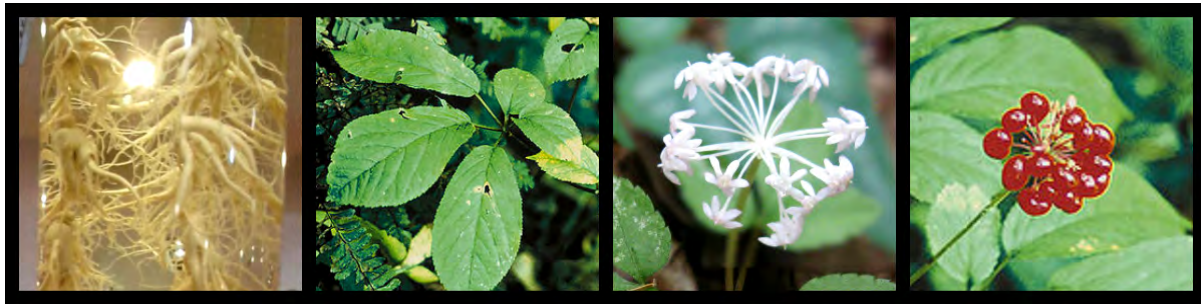
Panax ginseng C.A.Mey

Ariadna Novella Xicoy

1. Nomenclatura i classificació

L'espècie *Panax ginseng* C.A.Mey., Rep. Pharm. Prakt. Chem. Russ. 7:524 (1842)¹ pertany a la família *Araliaceae*. Els seus sinònims més representatius són: *Aralia ginseng* (C.A.Mey) Baill, *Panax schinseng* Nees i *Panax verus* Oken². Els noms populars d'aquesta espècie són: ginseng i ginseng asiàtic, xinès, coreà i americà³.

2. Galeria d'imatges



456

3. Descripció botànica

Planta herbàcia, monoica, perenne d'uns 80 cm d'alçària contant tija i arrel. **Arrel** d'uns 20 cm d'alçada, fusiforme o cilíndrica (napiforme), gruixuda i carnosa, de color blanc-groguenc, estriada transversalment d'on surten petites ramificacions fibroses⁷. **Tija** rodona, esponjosa i verda d'uns 60-70 cm d'alçada, amb l'extrem final dividit en tres

¹ (2012). Regel & Maack, Gartenflora 11 - Royal Botanic Gardens, Kew. Retrieved April 19, 2014, from http://apps.kew.org/wcsp/namedetail.do?sessionId=D96E8A14317ABBB09FEC8F39FD0F6741?name_id=452337.

² (2014). *Panax ginseng* C.A.Mey. — The Plant List. Retrieved April 19, 2014, from <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-146697>.

³ (2007). Ginseng - FITOTERAPIA.NET. Retrieved April 19, 2014, from http://www.fitoterapia.net/vademecum/vademecum_plantas_ficha.php?remedio=147.

⁴ Detall arrels. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Korea_Ginseng.jpg>.

⁵ Detall flor. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/62/Panax_trifolius_Kentucky.jpg>.

⁶ Detall fulles.

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b8/Panax_quinquifolius.jpg/640px-Panax_quinquifolius.jpg>.

⁷ (2009). Radix Ginseng - World Health Organization. Retrieved April 19, 2014, from <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js2200e/19.html>.

pecíols, rodons i bombats per la base, que presenten un tall floral al seu centre. **Fulles** verticil·lades, digitades i compostes amb 5 folíols, dels quals els tres terminals són de major mida que els dos laterals; són el·líptiques o lleugerament obovades, d'uns 4-15 cm de longitud i 2-7cm d'amplada, amb l'àpex acuminat i el marge serrat o finament bidentat. **Inflorescències** racemoses en umbel·la simple suportada per un peduncle arrodonit que surt de l'extrem de la tija. **Flors** pentàmeres, actinomorfes, hermafrodites, petites i blanques-rosades. **Periant** amb dos verticils diferenciats en el calze amb 5 sèpals soldats i la corol·la dialipètala amb 5 pètals ovalats lliures. **Androceu** amb 5 estams. **Gineceu**: sincàrpic amb ovari ínfer pluricarpel·lar (de 2 a 5 carpels) **Fruit**: baies en forma de ronyó de color escarlata intens. **Llavors** semicirculars, dues o tres a cada fruit.⁸

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Planta originària de les zones temperades-muntanyoses de l'est d'Àsia, especialment de Corea. Avui dia es cultiva a la Xina, al Japó, a Corea, a Bulgària, i a la Rússia oriental.⁹

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitza l'arrel per la seva riquesa en ginsenòsids (ginseng + glucòsids). Es tracta de saponòsids o saponines, unes estructures químiques actives formades per un o més sucres i per una combinació d'alcohols, són solubles i capaços de formar escuma.

Els saponòsids del ginseng són glucòsids que procedeixen de compostos triterpènics, els quals són els principis actius de la planta majoritàriament trobats a les arrels o sub-arrels i ramificacions, però també es poden trobar a la tija i als fruits en molta menor quantitat. Així doncs els principis actius del ginseng més en concret són: el saponòsid triterpè (20-S)-protopanaxadiol, el (20-S)-protopanaxatriol i un triterpè d'àcid oleic.¹⁰

Els ginsenòsids que posseeix una espècie de ginseng respecte a les altres varien, però

⁸ (2011). GRAN ENCICLOPEDIA PLANTAS MEDICINALES - La Isla ... Retrieved May 18, 2014, from <http://www.laislalibros.com/libros/gran-enciclopedia-plantas-medicinales-L9410000199/>.

⁹ (2012). Ginseng, the Genus Panax - Google Books. Retrieved May 18, 2014, from http://books.google.com/books/about/Ginseng_the_Genus_Panax.html?id=ju3sGtail1qC.

¹⁰ (2013). Panax Ginseng - El Ginseng coreà i siberià. Retrieved May 18, 2014, from <http://www.panaxginseng.info/?lang=ca>.

en el cas que ens ocupa, *Panax ginseng* té entre 9 i 11 tipus de ginsenòsids diferents en funció de la seva presència en la planta i de la seva concentració.

6. Usos terapèutics

- **Sistema Nervios:** estimulant del sistema nervios central, augment de l'activitat cerebral i millora de les seves funcions.
- **Antiastènic i adaptògen:** millora el rendiment físic, l'intel·lectual i el potencial sexual o erèctil¹¹. També permet un augment de la resistència física al fred, a la calor i a les radiacions.
- **Metabolisme:** millora l'eficàcia de la glucosa i s'utilitza en tractaments de suport en persones diabètiques (en procés d'estudi).¹²
- **Sistema endocrí:** s'està estudiant com estimula l'escorça suprarenal en relació amb la concentració de cortisona d'origen intern (fet que explica les propietats antiinflamatòries), tot gràcies als saponòsids¹³, derivats de l'àcid anòlic, del protopanaxadiol i del protopanaxatriol, que provoquen una acció antitumoral sobre els animals d'experimentació.

7. Curiositats

Panax deriva de la paraula grega *panakos* (panacea), que significa <<remei per a totes les malalties>>; aquest era el nom de la mítica filla d'Esculapi o Asclepi, dona capaç de guarir tots els mals.

El terme *ginseng* deriva dels dos termes xinesos que designen a la planta: *jin* (home) i *chen* (triada). Significa doncs, la triada amb l'home, referint-se a l'home, al cel i al ginseng, tot relacionat amb la forma antropomòrfica de la part subterrània de la planta, que recorda a la forma humana.

El seu gust és una mica dolç al principi seguit d'un gust una mica picant.

¹¹ Cho, Kang Su et al. "Effects of Korean ginseng berry extract (GB0710) on penile erection: evidence from in vitro and in vivo studies." *Asian journal of andrology* 15.4 (2013): 503-507.

¹² Quan, Hai Yan, and Sung Hyun Chung Do Yeon Kim. "Korean red ginseng extract alleviates advanced glycation end product-mediated renal injury." *Journal of ginseng research* 37.2 (2013): 187.

¹³ BERDONCES I SERRA, JOSEP LLUIS. *Gran enciclopedia de las plantas medicinales: el dioscórides del tercer milenio*. 2001.

Papaver somniferum L.

Carla Oliveras Simón

1. Nomenclatura i classificació

Papaver somniferum pertany a la família *Papaveraceae*¹. Sinònims: *Papaver setigerum* DC., *Papaver somniferum* var. *album* DC². Noms populars: cascalf, herba dormidora, pintacoques, cascalf blanc, cascalf negre, cascalls, dormidora³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia anual que arriba fins els 1'5 metres d'altura i és monoica⁷. **Rel** blanca. **Tija** rodona, erecta i fràgil, recoberta per pèls a la part superior, amb nombroses branques i fulles. **Fulles** alternes, de fins a 15 cm de llarg i 6 cm d'amplada, sèssils, ovalades i glabres per l'anvers, amb el marge dentat no uniformement i nervis pronunciats (nervació

¹ "Papaver somniferum L. — The Plant List." 2014. 22 May. 2014 <<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2561497>>

² "Cascalf - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure." 2006. 22 May. 2014 <<http://ca.wikipedia.org/wiki/Cascalf>>

³ "Noms de plantes - Termcat." 2010. 22 May. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

⁴ Cascalf en flor. Retrieved from http://s0.geograph.org.uk/geophotos/01/47/20/1472022_726c3f4c.jpg.

⁵ Fulla i tija. Retrieved from

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/87/Papaver_somniferum_'Opium_poppy'_\(Papavera_ceae\)_leaves.JPG/768px-Papaver_somniferum_'Opium_poppy'_\(Papaveraceae\)_leaves.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/87/Papaver_somniferum_'Opium_poppy'_(Papavera_ceae)_leaves.JPG/768px-Papaver_somniferum_'Opium_poppy'_(Papaveraceae)_leaves.JPG).

⁶ Càpsules i detall de la flor. Retrieved from http://s0.geograph.org.uk/photos/85/82/858264_c82046e8.jpg.

⁷ "Adormidera, Papaver somniferum - LuontoPortti." 2010. 22 May. 2014 <<http://www.luontoportti.com/suomi/es/kukkakasvit/adormidera>>

pinnada, ramificada)⁸, de color verd blavós. **Inflorescència** racemosa; es formen càpsules ovalades, entre 1 i 3 flors al final de les branques, hermafrodites. **Flors** asimètriques (acíclicues), bisexuals, grans, solitàries, amb pètals de color variable (liles, rosades, blanques o roges). **Periant** diferenciat amb el calze compost per dos sèpals i una corol·la de 4 pètals. **Androceu** amb nombrosos estams soldats, amb unes anteres oblongues i comprimides. **Gineceu** amb ovari súper i pluricarpel·lar. **Fruit** en una càpsula globulosa, glabre, de color verd i amb una coberta cèria que es torna groga i trencadissa en assecar-se i s'obre per la part superior una corona que presenta els orificis per on surten les nombroses llavors. **Llavors** negres, reniformes, riques en olis i comestibles^{9 10}.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El cascall és originari de l'Orient Mitjà, països balcànics i Oest d'Àsia, on encara es cultiva (especialment a Xina i Corea)¹¹. És típic de la regió mediterrània occidental¹² (Turquia i Egipte) i l'Àsia Menor¹³, ja que aquests en són els principals productors. Sol trobar-se en sòls argilosos o calcaris i atmosferes assolellades, com en cunetes, i està present en llocs alterats en gairebé tota la Península; també és cultivada com ornamental a jardins, encara que sol tornar-se silvestre.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

El cascall proporciona l'opi, una droga analgèsica narcòtica. L'opi s'extreu realitzant incisions superficials a les càpsules, encara verdes, uns dies després d'haver-se caigut els pètals de les flors. Els talls exsuden un làtex blanc i lletós, que en assecar-se es

⁸ Alonso, Jorge. Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos. 1ª Edición, Argentina, Rosario. Editorial Corpus, 2004.

⁹ Berdonces, José Luis. Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales. Editorial Océano, 2009, Barcelona

¹⁰ Berdonces i Serra, José Luis. Gran enciclopedia de las plantas medicinales. El discòrides del tercer milenio. Susaeta i Tikal Ediciones, Madrid.

¹¹ Guías Visuales Oceano. Plantas con flor. Oceano Grupo Editorial, S.A., Barcelona.

¹² "Papaver somniferum: morfología y ecología." 2008. 22 May. 2014

<http://www.farmazia.ehu.es/p046-11213/es/contenidos/informacion/jardin_virtual/es_jardin/adjuntos/14.paso.htm>

¹³ "ADORMIDERA (Papaver somniferum). Hierbas y matas ..." 2013. 22 May. 2014

<<http://www.proyectopv.org/3-verdad/plantmedadormidera.htm>>

converteix en una resina enganxosa marró. Aquesta resina es raspa de les càpsules obtenint-se així l'opi en brut; al deixar assecar-lo durant més temps, es converteix en una pedra fosca i cristal·lina alhora que perd aigua i es concentren els alcaloides. L'opi està format per més de 20 alcaloides, d'entre els quals destaquen: morfina (3-23%), narcotina (1-11%), codeïna (1-4%), tebaïna (1-4%), papaverina (1-2%) i narceïna (0,1-1%)^{14 15}.

6. Usos terapèutics

El cascall és cultivat a la majoria de països, sota control governamental, i el seu ús es reserva a la indústria farmacèutica. La seva principal aplicació és com a narcòtic i com a analgèsic. L'acció de l'opi sobre l'organisme varia segons la dosi administrada: primer actua com a estimulants cardíac i cerebral i, en augmentar la dosi, produeix somnolència i redueix l'activitat muscular; a dosis majors baixa la freqüència cardíaca i la pulmonar. Actualment s'utilitza la genòmica per al descobriment de gens de la biosíntesi d'alcaloides benzilisoquinolítics¹⁶ i s'estan fent anàlisis comparatius dels genotips de *Papaver somniferum* amb contrast de làtex i dels diferents perfils d'alcaloides¹⁷.

7. Curiositats

Les llavors, a l'interior de les càpsules, contenen una gran quantitat d'oli per a l'ús industrial i, tradicionalment, alimentari; tenen un lleuger gust a avellana que s'intensifica amb la seva cocció. A Tailàndia, per al tractament d'addictes a la morfina, es realitzen cures d'acord amb els rituals xamànics Hmong, a través dels quals s'invoca a la deïtat que va penetrar el cos de l'addicte per a que l'abandoni i se li cedeix un palau en miniatura per a que s'hi allotgi, junt amb la resta de pertinençies addictives del subjecte (pipes, cigarretes, etc.). Per últim, en algunes espècies de cascall de jardí, els pètals es doblen en nombre i adquireixen l'aspecte de roses silvestres.

¹⁴ Pierre y Délia Vignes, 2009. Herbario de plantas silvestres. Editorial Larousse, S.L., Barcelona.

¹⁵ "Papaver Somniferum, Adormidera - Drogas - Psicofàrmacos ..." 22 May. 2014

<<http://www.psicofarmacos.info/?contenido=drogas&farma=papaver-somniferum-adormidera>>

¹⁶ Dang, TT. "Biochemical genomics for gene discovery in ..." 2012.

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22999177>>

¹⁷ Chaturvedi, N. "Comparative analysis of Papaver somniferum genotypes ..." 2013.

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24306419>>

Peumus boldus Molina

Sara Palma Galetó

1. Nomenclatura i classificació

Peumus boldus pertany a la família de les *Monimiaceae*. Sinònims¹: *Boldea boldus* Looser., *Boldu fragans* Endl., *Boldu boldus* Lyons., *Boldu chilenum* Nees., *Boldu chilensis* Schult & Schult.f., *Laurus belloto* Miers ex Nees., *Laurus lingui* Bridges ex Nees., *Peumu fragans* Pers., *Ruizia fragans* Ruiz & Pavs. Noms populars: boldo², boldu , bolb³, boldea, limón, cimarrón, limón romadizo, limoncillo, árbol de Chile, boldo de Chile⁴.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust o petit arbre perenne de fins 20 m d'altura, planta dioica, és a dir, les flors són unisexuals i cada espècimen les presenta d'un sol sexe. **Tija** ramificada prop de la base

¹ (2014). *Peumus boldus* Molina — The Plant List. Retrieved May 22, 2014, from <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2547762>.

² (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved May 22, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

³ Usuari Discussió:Ira rock - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 22, 2014, from http://ca.wikipedia.org/wiki/Usuari_Discussió:Ira_rock.

⁴ (2013). Boldo - Botanical-online. Retrieved May 22, 2014, from http://www.botanical-online.com/boldo_peumus_boldus.htm.

⁵ Il·lustració general de *P. boldus*. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Peumus_boldus_-_K%C3%B6hler%20%80%93s_Medizinal-Pflanzen-104.jpg.

⁶ Detall de la flor. Retrieved from http://farm9.staticflickr.com/8107/8658695840_e8e8fcf1f8_o.jpg.

⁷ Fruit. Retrieved from <http://images.cdn.fotopedia.com/xCxNAZV6M3w-T3kWmyqrAlw-hd.jpg>.

i llenyosa, d'aproximadament 1 cm. **Fulles** d'entre 3 i 7 m de longitud, oposades, ovoides, de color verd intens, sèssils o amb un pecíol curt. Limbe llis, gruixut, trencadís i rígid. La seva textura a l'anvers és coriàcia, de consistència similar al cuir, a causa d'un gran nombre de protuberàncies blanques acabades en un tricoma cònic curt. El revers és glauc i presenta tricomes estrellats, notables nervadures i pilositat pubescent. Àpex obtús i base arrodonida. **Inflorescència** cimosa de 10-12 flors petites de color blanquinós visibles a la superfície de la copa **Flors** unisexuals amb 7 pètals i 1 cm de llarg. Són blanques i grogues i molt aromàtiques. **Androceu** amb nombrosos estams encorbats. **Gineceu** pluricarpel·lar, apocàrpic amb ovari súper. Els **fruits** són drupes esfèriques i petites (d'uns 2 cm de diàmetre), de color verd groguenc, molt aromàtiques i amb una cobertura carnosa, dolça, sucosa i comestible. **Llavors** esfèriques de 5 mm de diàmetre que es troben dins del fruit. Seran dispersades per aus o mamífers.^{8 9 10 11}

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària del sud de Sudamèrica, Xile. S'ha naturalitzat en les regions andines de Sudamèrica, creix espontàniament en zones seques i assolellades de Xile i es cultiva a Itàlia i al nord d'Àfrica.¹² És una planta endèmica dels Andes a Xile i a Argentina. Creix en zones silvestres i en sòls profunds, pedregosos, i en climes mediterranis.¹³

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La droga del boldo està constituïda per les fulles, recollides durant l'estiu a Xile.¹⁴ Compost per olis essencials: ric en cineol, cimol, ascaridol, eugenol, pineno i terpineol,

⁸ (2013). Boldo - Botanical-online. Retrieved May 22, 2014, from http://www.botanical-online.com/boldo_peumus_boldus.htm.

⁹ (2011). Enciclopedia de Plantas > Peumus boldus MOL. (Boldo). Retrieved May 22, 2014, from http://www.avogel.es/enciclopedia-de-plantas/peumus_boldus.php.

¹⁰ (2006). Peumus boldus - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 22, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Peumus_boldus.

¹¹ (2008). Boldo - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 22, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Boldo>.

¹² (2005). Peumus boldus information from NPGS/GRIN. Retrieved May 22, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?27471>.

¹³ (2008). Boldo - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 22, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Boldo>.

¹⁴ Alonso, J. R. (2004) *Tratado de fitofàrmacos y nutracèuticos*. Argentina: Corpus. 31 Jan 2014

eucaliptol i camfora. Alcaloides: boldina, boldoglucina, esparteïna, isocoridina, laurotetanina i norisocoridina entre d'altres. Glicòsids flavònics: peumosid, boldosid, fragosid, boldoglucina, àcid cítric, tanins, oxalat de calci i altres substàncies aromàtiques. Conté cumarines, resines, aigua, material mineral i lípids.¹⁵

6. Usos terapèutics

El boldo s'usa en la medicina de Xile per tractar malalties hepàtiques i gastrointestinals.¹⁶ Es pren en forma d'infusió i actua com a diürètic (elimina líquids sobrants del cos), sedant del sistema nerviós, com a antiinflamatori evitant l'oxidació dels òrgans i teixits i afavoreix l'eliminació de toxines. Facilita la digestió i incrementa l'apetit. També actua com a laxant. Els seus efectes fisiològics encara no són ben coneguts, s'estan descobrint.^{17 18 19}

7. Curiositats

Les propietats hepatodigestives del boldo van ser descobertes gràcies a observacions en els animals que es que se salvaven del distoma hepàtic per la ingesta de fulles de boldo. No pot ser ingerit en casos d'obstrucció de les vies biliars, durant l'embaràs, lactància o la infantesa. L'oli essencial de boldo és molt tòxic i només pot ser prescrit sota vigilància professional. Dosis majors a 100 mg poden produir al·lucinacions cromàtiques i auditives, diarrees, vòmits i convulsions; superiors a l'essència irritació renal, i més elevades efectes narcòtics, paralitzant o convulsionants (boldina). El pols obtingut per la reducció de les seves fulles s'utilitza com rapè. La polpa de la fruita és comestible.²⁰ Les seves fulles es fan servir culinàriament a l'Amèrica llatina.²¹

¹⁵ (2008). Boldo - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 22, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Boldo>.

¹⁶ Fernández, J. (2009). Effect of boldo (*Peumus boldus* Molina) infusion on ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19145575>.

¹⁷ Berdonces, J. L. (2009) *Gran diccionario ilustrado de las Plantas Medicinales*. Editorial Océano. 31 Jan. 2014

¹⁸ (2012). Boldo: propiedades y usos - Plantas Medicinales. Retrieved May 22, 2014, from <http://www.plantas-medicinales.es/boldo-propiedades-y-usos/>.

¹⁹ Gotteland, M. (1995). [Effect of a dry boldo extract on oro-cecal intestinal transit in ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8657963>.

²⁰ Alonso, J. R. (2004) *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus. 31 Jan 2014

²¹ (2008). Boldo - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 22, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Boldo>.

Piper nigrum L.

Gisela Pérez Font

1. Nomenclatura i classificació

Piper nigrum pertany a la família de les *Piperaceae*¹. Sinònims: *Piper aromaticum* Lam. Noms populars: pebre, pebre negre, pebre verd, pebre blanc, piment, pimentó²; pimienta, pimienta negra, pimienta verde, pimienta blanca, pimiento, pimentón (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia enfiladissa de fins a 10 m, vivaç, monoica o dioica. Dels seus nusos en surten unes rels adventícies per les quals s'enfila. Tija ramificada, rodona amb nusos gruixuts i opacs, d'un color verd grogenc. Fulles simples, limbe oval, de base arrodonida lleugerament obliqua i àpex agut, únic marge ample, sencera de marge uniforme,

¹ (2006). Home — The Plant List. Retrieved May 17, 2014, from <http://www.theplantlist.org/>.

² (2006). TERMCAT – Benvingut al web del TERMCAT. Retrieved May 7, 2014, from <http://www.termcat.cat/>.

³ (2006). *Piper nigrum* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 3, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Piper_nigrum.

⁴ Fulles i inflorescència. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e1/Pepper_bunches_Piper_nigrum.jpg.

⁵ Flors i fruits immadurs. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/11/Piper_nigrum_02.JPG/668px-Piper_nigrum_02.JPG.

⁶ Grans de pebre. Retrieved from http://farm5.staticflickr.com/4139/4740974867_b91da4459f_b.jpg.

nervadura pinnada, amb nervis marcats, dístiques i peciolades. Inflorescències racemoses de tipus raïm amb penjants o amb espigues corbades. Amb flors generalment unisexuals blanques. Les bràctees de les flors femenines són àmpliament ovades, carnoses i adherides al raquis i les flors femenines tenen un ovari rodó i poques vegades 5 estigmes lanceolats. Periant nul. Androceu amb 2 estams. Gineceu amb ovari, amb un únic carpel, súper. El fruit són petites drupes, la part central és carnosa i a la part interna s'hi troba la llavor. Aquestes drupes són verdes que passaran a groc i a vermell al madurar, sèssils⁷⁸⁹¹⁰.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària de la costa de Malabar, al sud de l'Índia. D'aquí van ser portades a Indonèsia, i posteriorment, a Malàisia. També va estar introduïda en el continent americà i a Europa. Viu en ambients tropicals assolellats, amb una precipitació anual de 2.000-4.000 mm, una temperatura de l'aire de 25-30 °C i una humitat relativa de 65-95%. Creix en sòls d'argila ben drenats¹¹¹².

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitza el fruit. Té un oli essencial (1-4%) que conté pinens, cariofilè, limonè, felandrè; resina. L'epicarpi conté 95% de piperina que pot transformar-se a àcid pipèric i amines secundaries com la piperitina, la piperilina i la piperidina. En el gra també es troben flavonoides, terpens i fitosterols. Conté àcid gàl·lic, àcid tàrtric, àcid màlic, àcid úric, midó i basorina¹³¹⁴.

6. Usos terapèutics

⁷ "Tipus de fulles - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure." 2007. 31 Mar. 2014

<http://ca.wikipedia.org/wiki/Tipus_de_fulles>

⁸ "Piper nigrum - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2006. 31 Mar. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Piper_nigrum>

⁹ "Pimienta negra - Botanical." 2012. 31 Mar. 2014 <http://www.botanical-online.com/pimienta_planta.htm>

¹⁰ Ravindran, P. (2003, September 2). *Black pepper: Piper nigrum* (P. Ravindran). CRC Press.

¹¹ "Pimienta - Piper - Piperaceae - Como curar y cultivar la planta ..." 2008. 31 Mar. 2014

<http://www.elicriso.it/es/plantas_aromaticas/pimienta/>

¹² (2005). Red de Información de Recursos de Germoplasma (GRIN). Retrieved May 17, 2014, from

<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl?language=es>.

¹³ "LA QUÍMICA EN LA VIDA COTIDIANA:." 31 Mar. 2014

<<http://books.google.com/books?id=6UhGAgAAQBAJ&pg=PA66&lpg=PA66&dq=principios+activos+piper+nigrum&source=bl&ots=atoZhRTOjT&sig=Di3GL2VUOTF9T-8WCGAiVQicHM>>

¹⁴ "Tratado de materia farmacéutica." 31 Mar. 2014

<<http://books.google.com/books?id=fjSFp2xACLwC&pg=PA343&lpg=PA343&dq=principios+activos+piper+nigrum&source=bl&ots=3gXF75eKVi&sig=23Knw5uXKnjbxTokxlzvG7pkTdU>>

La piperina és un fitoquímic que augmenta el ritme del metabolisme estimulant les secrecions digestives i la capacitat corporal per absorbir nutrients. El pebre promou l'eradicació de líquids a través de la suor i de l'orina. Redueix l'ansietat. Provoca un efecte d'escalfament emprat per alleujar el dolor d'artritis, esquinços i estirades musculars. També conté vitamina A i K el qual alenteix el desenvolupament d'arrugues. A dosis baixes és estimulant del sistema nerviós i millora la circulació sanguínia. Presenta propietats antisèptiques, antiinflamatòries, diürètiques i un poder afrodisíac. També és utilitzat en problemes respiratoris, en diabetis, tos, flatulències i anèmies¹⁵.

Actualment s'està investigant sobre possibles propietats que milloren la memòria i l'activitat antioxidant en l'hipocamp. Alguns estudis varen demostrar que l'alcaloide piperina pot canviar l'activitat dels enzims microsomals¹⁶¹⁷.

7. Curiositats

El pebre no es tòxic però en dosis elevades pot causar irritacions a la mucosa gàstrica. A més és bactericida, conservant dels aliments. La secreció d'àcid clorhídric pot causar una pèrdua de potassi o una hemorràgia gàstrica.

Alguns estudis han indicat que la piperina pot ser un carcinogen, encara que altres estudis han indicat que no ho és. En alguns casos, aquest producte químic ha tingut uns efectes adversos en els espermatozous i pot interferir en el procés de reproducció. S'ha demostrat que en cas d'embaràs, pot causar avortaments involuntaris.

Alguns medicaments com el liti poden interactuar malament amb el pebre, de manera que si els pacients prenen cert medicaments que són alterats pel fetge, hi pot haver un augment considerable dels efectes secundaris d'aquests fàrmacs¹⁸.

¹⁵ "Pimienta negra - Propiedades de la pimienta negra - Los Alimentos." 2010. 31 Mar. 2014
<<http://alimentos.org.es/pimienta-negra>>

¹⁶ Usia, Tepy, Shigetoshi Kadota, and Yasuhiro Tezuka. "Mechanism-based inhibition of human liver microsomal cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) by alkaloids of Piper nigrum." *Planta medica* 72.6 (2006): 527-532.

¹⁷ Kapoor, IPS et al. "Chemistry and in Vitro Antioxidant Activity of Volatile Oil and Oleoresins of Black Pepper (Piper nigrum)†." *Journal of agricultural and food chemistry* 57.12 (2009): 5358-5364.

¹⁸ "Pimienta negra (Piper nigrum) - Salud." 2010. 31 Mar. 2014
<<http://salud.univision.com/es/hierbas-y-suplementos-a-z/pimienta-negra-piper-nigrum>>

Prunus africana (Hook. f.) Kalkman

Sara Portero Rios

1. Nomenclatura i classificació

Prunus africana pertany a la família *Rosaceae*. També se'n diu *Pygeum africanum* Hook. f¹. Es coneix popularment com a prunera africana(català)² o “ciruelo africano” (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre monoic de fulla perenne i uns 10-25m d'alçada, proveït d'un tronc recte i cilíndric i

¹ (2014). *Prunus africana* (Hook.f.) Kalkman — The Plant List. Retrieved May 20, 2014, from <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/rjp-25340>.

² (2009). Cortex Pruni Africanae - World Health Organization. Retrieved May 20, 2014, from <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4927e/24.html>

³ (2011). Ciruelo africano | CITES. Retrieved May 20, 2014, from http://www.cites.org/esp/prog/african_cherry.php.

⁴ “Fruit en drupa”.(2010). This game needs an annoying character - GameFAQs. Retrieved May 23, 2014, from <http://www.gamefaqs.com/boards/928790-final-fantasy-xiii/42539915?page=19>.

⁵ “Inflorescència”.(2013). Capulín... - Foro de InfoJardín. Retrieved May 23, 2014, from <http://foroarchive.infojardin.com/arb-ol-frutal/t-304194.html>.

⁶ “Fulles el-líptiques”.(2011). File:Prunus Africana Seedling.jpg - Wikimedia Commons. Retrieved May 23, 2014, from http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prunus_Africana_Seedling.jpg.

una copa rodona i densa. La tija és monopòdica i ascendent. Les branques noves adopten un color rogenc, color que queda minvat a l'escorça de l'arbre. Fulles curiàcies, simples, alternades, de forma el·líptica, marge lleugerament dentat, base atenuada, àpex agut i un nervi central molt marcat. Les fulles estan proveïdes d'estípula a la base del pecíol. Les inflorescències són racemoses i les flors es troben disposades en forma de raïm. Aquestes, petites, de color blanc o crema i aromàtiques, són hermafrodites i actinomorfe. El periant té 5 pètals lliures a la corol·la (dialipètals) i 5 sèpals soldats al calze (gamosèpals). L'androceu té entre 10 i 20 estams⁷. El gineceu és bicarpelar amb ovari súper. El fruit és simple, amb dos lòbuls (un per cada llavor), indehiscent, en drupa i d'uns 8-12mm de diàmetre i color rogenc. Llavor lignificada.⁸

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

La prunera africana és un arbre originari d'Àfrica. Es troba distribuït pels boscos de zones diverses d'Àfrica com ara Etiòpia, Sudan, Kenya, Uganda, Tanzània, Camerun, Guinea Equatorial, Ghana, Zimbabwe, Angola, Malawi, Sud-àfrica, Mozambique i Madagascar, entre alguns altres⁹. Tot i així, durant anys les propietats d'aquesta planta han sigut utilitzades a Europa.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part de la planta que conté la droga vegetal és l'escorça, tant de la tija com la de les branques. Aquesta escorça conté fitosterols, triterpens pentacíclics, èsters ferulics i àcid benzoic.¹⁰

⁷ (2008). Prunus africana - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 20, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Prunus_africana.

⁸ (2009). Cortex Pruni Africanæ - World Health Organization. Retrieved May 20, 2014, from <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4927e/24.html>.

⁹ (2005). Prunus africana information from NPGS/GRIN. Retrieved May 20, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?29828>.

¹⁰ "Herbs and Natural supplements". Lesley Braun, Marc Cohen.

6. Usos terapèutics

Tractament simptomàtic dels problemes de micció a la hiperplàsia prostàtica benigne (BPH), com ara la retenció d'orina. Utilització contra la inflamació de la pròstata i reducció de la resposta de la bufeta a l'estímul elèctric.¹¹ Actualment s'està investigant la seva acció terapèutica contra el càncer¹² i els mecanismes i la seguretat de la utilització d'aquesta planta com a antibiòtic¹³.

7. Curiositats

Degut a la sobreexplotació, entre altres factors, la prunera africana es troba entre les espècies protegides per la CITES (*“Convention on International Trade in Endangered Species of Wild fauna and flora”*).¹⁴

¹¹ “ESCOP Monographs. The scientific Foundation for Herbal medicinal products.”

¹² Ochwang'i, D. (2013). PMID: 24362078. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24362078>.

¹³ Ochwang'i, D. (2013). PMID: 24362078. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24362078>.

¹⁴ (2011). Ciruelo africano | CITES. Retrieved May 20, 2014, from http://www.cites.org/esp/prog/african_cherry.php.

Prunus dulcis

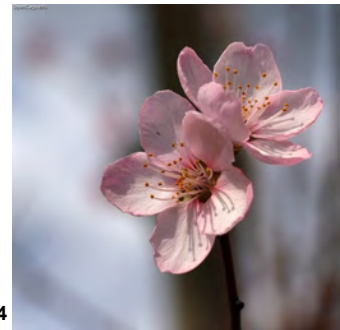
Hi-Kwei Ly Ngy

1. Nomenclatura i classificació

Prunus dulcis pertany a la família de les rosàcies (*Rosaceae*). Sinònims: *Amygdalus communis* L., *Amygdalus dulcis* Mill., *Prunus amygdalus* Batsch, *Prunus communis* (L).

El seu nom popular és ametller¹ (en català) o almendro² (en castellà).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre de fins a 10 m, planta monoica. La **tija** forma fil·lotaxi 2/5 de les tiges d'anys anteriors, consistència herbàcia o llenyosa, glabre i verda quan és jove o rugosa i grisosa quan és adulta. **Fulles** simples, lanceolades o el·líptiques, àpex acuminat i base atenuada, de marge enter, peciolades, alternades o esparses. **Inflorescència** racemosa, en raïm. **Flors** hermafrodites, de color blanc o rosa pàl·lid, simetria actinomorfa. El **periant** està format pel calze i la corol·la. El **calze** és sinsèpal, amb cinc sèpals soldats entre si, de colors vermellosos; la **corol·la** és dialipètala, amb cinc pètals lliures col·locats de manera molt simètrica, de color blanc o rosa pàl·lid. **Androceu** amb estams infinits i lliures.

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved May 9, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2005). Almendro - Wikipedia. Retrieved May 9, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Prunus_dulcis.

³ Fruit de *Prunus dulcis*. Retrieved from http://farm5.staticflickr.com/4089/4998676059_12163697bf_o.jpg.

⁴ Arbre de *Prunus dulcis*. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Almond_Prunus_dulcis.jpg.

⁵ Flor de *Prunus dulcis*. Retrieved from http://opencage.info/pics/files/800_8264.jpg.

Gineceu amb ovari unicarpel·lat i súper. **Fruit** en drupa i forma ovoide. Epicarpi verd i tomentós, mesocarpi verd i carnós. **Llavors** el·lipsoides, llises, lluents, blanquinoses, dues a cada fruit, dehiscentes. Tenen l'endocarpi carnós i groguenc quan el fruit és immadur, mentre que quan és madur és dur i marró^{6 7 8}.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

L'ametller és una planta originària de la zona temperada de l'Àsia; de l'Àsia occidental i de l'Àsia central. La planta està naturalitzada a Macaronesia, al nord d'Àfrica, al sud-est, sud-oest i centre d'Europa i a la seva zona originària. Es cultiva majoritàriament a la regió del Mediterrani, a la zona temperada de l'Àsia, al nord i al sud d'Amèrica, a Sud-Àfrica i a Austràlia⁹.

Prunus dulcis viu en llocs solejats i calorosos, ja que la planta no pot viure en llocs on el fred és habitual. Necessita aquestes condicions per poder mantenir els seus cossos fructífers. L'ametller necessita sòls profunds i ben drenats, però en condicions extremes pot arribar a créixer en sòls pobres¹⁰.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Del fruit de l'ametller se'n pot extreure un oli (*Amygdalae oleum*) gràcies a un procés de premsat a temperatura freda. Aquest oli d'ametlla té un gran contingut de fibres en el fruit que estimulen la realització dels processos digestius.

En farmàcia s'utilitzen l'emulsina i l'oli d'ametlla, dos productes extrets de la llavor.

Els principis actius de *Prunus dulcis* són glúcids, lípids, proteïnes, mucíl·lags, vitamines A i B, fitosterols i sals minerals (zinc, potassi i ferro)^{11 12}.

⁶ Font Quer, P. (1962). Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. *Labor, Barcelona*.

⁷ Garrido, Gloria. (2008). Gran diccionario de las plantas medicinales. *Libro Hobby club, Espanya*.

⁸ Montero Riquelme, Francisco José. (1993). Caracterización morfológica del almendro. *Compobell, Espanya*.

⁹ (2005). Portada de TAXONOMÍA GRIN. Retrieved May 9, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl?language=es>.

¹⁰ (2009). Habitat - BioWeb Home. Retrieved May 23, 2014, from http://bioweb.uwlax.edu/bio203/s2009/stepania_jenn/Habitat.htm.

¹¹ Cebrián, Jordi. (2002). Diccionario integral de plantas medicinales. *RBA libros, Espanya*.

¹² Berdonces i Serra, Josep Lluís. (2007). Gran enciclopedia de las plantas medicinales. El Dioscórides del tercer milenio. *Tikal ediciones, Espanya*.

6. Usos terapèutics

L'ametller és característic per ser regulador intestinal, refrescant, emol·lient, antiinflamatori, laxant, cicatritzant i nutritiu^{13 14}. En altres ocasions es pot utilitzar en casos de cistitis, càlculs renals i tos¹⁵. Actualment s'ha utilitzat l'ametlla per fer estudis diversos, entre els quals està veure com el consum d'ametlla millora la sensibilitat dels prediabètics enfront la insulina¹⁶ i per a l'aplicació per a la síntesi de cianohidrines enantiopures¹⁷.

7. Curiositats

La mitologia insereix aquest arbre en la seva història: com que degut a que l'ametller floreix abans que brollin les fulles van trobar una "explicació". Es diu que Filis, la princesa de Tràcia es va enamorar d'Acames, un combatent de la guerra de Troia. Un cop Filis va saber que la ciutat havia quedat destruïda anava cada dia a la costa a veure si arribava el vaixell amb el seu estimat però aquest no arribava. De la pena que patia va acabar morint. La deessa Atenea va convertir el cos de Filis en un ametller. Quan Acames va arribar només va poder tocar l'escorça de l'arbre, cosa que va fer que Filis com a resposta florís directament, sense brollar¹⁸.

¹³ Cebrián, Jordi. (2002). Diccionario integral de plantas medicinales. *RBA libros, Espanya*.

¹⁴ VV.AA. (2006). Vuestro herbario. 160 plantas medicinales. *Editorial De Vecchi, Barcelona*.

¹⁵ Berdonces, Jose Luis. (2009). Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales. Descripción y aplicaciones. El libro más completo sobre fitoterapia. *Oceano, Espanya*.

¹⁶ Wien M, Bleich D, Raghuwanshi M, Gould-Forgerite S, Gomes J, Monahan-Couch L, Oda K. (2010). Almond consumption and cardiovascular risk factors in adults with prediabetes. *Journal of the American College of Nutrition*.

¹⁷ Yildirim D¹, Tükel SS, Alagöz D. (2014). Cross-linked enzyme aggregates of hydroxynitrile lyase partially purified from *Prunus dulcis* seeds and its application for synthesis of enantiopure cyanohydrins. *Biotechnology Progress*, (Epub ahead of print).

¹⁸ Miguel Herrera Uceda: El Almendro... Promesa de Juventud ... Retrieved May 7, 2014, from <http://www.ambiente-ecologico.com/ediciones/075-10-2000/075-miguel-uceda.html>.

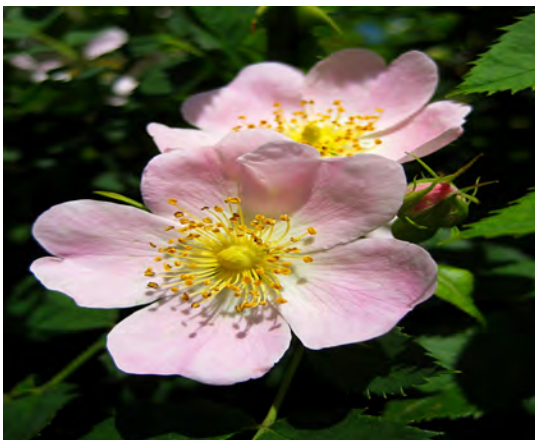
Rosa canina L.

Elisabet Quintana Cañellas

1. Nomenclatura i classificació:

Rosa canina pertany a la família de les Rosàceas. Noms populars o vulgars : roser silvestre, rosa pendulina , gavarrera, cireretes de pastor , rosa d'hivern¹ ; rosal silvestre, rosal perruno, zarzarrosa (castellà)² .

2. Galeria d'imatges



3



4



5

¹ "Noms de plantes - Termcat. <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

² "Rosa canina - Mis Remedios.< <http://misremedios.com/sustancias/rosal-silvestre-rosa-canina/> >

³ "Flor Rosa canina - Wikipedia, la enciclopedia del llibre. <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Divlja_ruza_cvijet_270508.jpg >

⁴ "Il·lustració botànica sobre els diferents estats de creixement de Rosa canina - Wikipedia, la enciclopedia del llibre. < http://en.wikipedia.org/wiki/File:Illustration_Rosa_canina1.jpg. >

⁵ " Fruit de Rosa canina - Wikimedia commons. < http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rosa_canina_fruits.jpg. >

3. Descripció botànica

Arbust caducifoli d'1 a 4 metres d'altura amb una **tija** llenyosa i un color que oscil·la entre el verd i el marró. La seva **rel** és axonomorfa, ja que en té una principal i la resta són secundàries, ramificades i a prop de la superfície. Presenta un **androceu** amb un gran nombre d'estams disposats en espiral. El **gineceu** presenta un ovari súper i molts carpels lliures situats en el fons o als costats de l'interior del receptacle. La rosa silvestre és llarga, prima, flexible i està recoberta per uns **agullons** molt durs. Les seves **branques** són ramificades i erectes. Les **fulles** són compostes, alternes, i concretament, pinnaticompostes, peciolades i que poden tenir de 5 a 7 folíols. Individualment, cada folíol és ovat, té la base atenuada, és glabre, coriàci i verd fosc. La seva **nervadura** és pinnada i la disposició de les fulles en la tija és esparsa. En la imatge de la dreta es mostra un exemple de fulla de rosa silvestre de la qual podem veure'n reflectides les seves característiques ja citades.⁶ Les **inflorescències** són flors solitàries i terminals, encara que a vegades les trobem agrupades en raïm de 2 o 3 flors. Són flors hermafrodites. Els **fruits** són complexos (cinoròdon) que inclou en el receptacle carnós diversos aquenis.⁷ En la imatge de referència 4 del peu de pàgina , en la galeria d'imatges, es mostren les parts de rosa canina i es defineixen molt bé les seves característiques citades en aquest apartat.



4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària d'Europa, nord-est d'Àfrica i d'Àsia occidentals. També ha estat introduïda a Nord-Amèrica i altres parts del món. Actualment, la seva distribució es bastant àmplia.

A la península ibèrica, excepte la línia costera de Canàries i algunes zones puntuals de la costa andalusa i murciana amb clima tropical, es troba en qualsevol part, des de nivell del mar fins als 1.500 metres d'altitud.

Es considera una espècie de clima atlàntic i mediterrani (zones temperades). No té preferència per sòls específics ; fins i tot prefereix zones muntanyoses o semi muntanyoses, com el sotabosc arbustiu d'espècies caducifòlies i rouredes, però també pot aparèixer entre boscos, a les vores de camins i fins i tot a àrees costeres, ja que tolera bé la salinitat. Agraeix sòls

⁶ “ Hojas Rosa canina - Imatges. < <http://naturalezamotril.blogspot.com.es/2013/05/rosa-silvestre-rosa-canina.html> >

⁷ “ Rosa canina - Descripció. < <http://www.botanical-online.com/medicinalsrosacanina.htm> >

drenats i humits, fèrtils i amb un pH neutre.⁸

Els rosals són molt utilitzats en el disseny de zones ajardinades.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

El rosal silvestre, i concretament, les gavarreres o falsos fruits, s'assequen a 35°C i contenen sobretot vitamina C (fins un 1%), de fet conté més vitamina C que la llimona. Conté també carotens, vitamina B, sucres, pectines, tanins i àcids màlic i cítric.

⁹ Els aquenis són rics en oli. A la fotografia de la dreta es mostra

el fruit del roser silvestre que s'anomena aquenis, i està tancat en les gavarreres. ¹⁰



6. Usos terapèutics

Com a **laxant** ; tot i el seu contingut en tanins, que es troben en petita quantitat ; s'utilitzen les fulles per fer infusió, a raó de dos tasses al dia, fora dels àpats. Com a **diürètic** ; en aquest cas, és en tisana de la mateixa manera que l'anterior citada . A la imatge de la dreta es mostra una infusió amb rosa canina.¹¹ Com a **reconstituent** en



coalescències ; fruits i flors en cocció, una dosi de tres tasses el dia. Pel seu poder **hemostàtic**, degut al contingut de vitamina C, s'utilitza en gingivitis o genives sangrants. El mètode és per ebullició dels fruits macerats i per esbandides bucal. Per la mateixa raó, s'utilitza en **hemorràgies externes**, no molt abundants. En aquest cas, és després de la cocció de fruits, fulles i flors, i s'aplica en forma de cataplasma sobre la ferida. És un excel·lent medicament en **refredats** i refredats amb tos ; s'utilitza el mateix mètode citat anteriorment .^{12,13}

7. Curiositats

⁸ " Origen rosal silvestre - infojardin. <

<http://fichas.infojardin.com/rosas/rosa-canina-escaramujo-rosal-perruno-zarzarrosa.htm> >

⁹ "Usos terapèutics rosa canina - Plantas medicinales." <

http://www.natureduca.com/med_espec_rosalsilvestre.php>

¹⁰ "Escaramujo y aquenios rosal silvestre " - Imatges Google.

¹¹ "Propiedades Rosa canina - Nutrición equilibrada." <

<http://www.nutricionequilibrada.es/propiedades-de-la-rosa-canina-alimentos-y-salud/> <

¹² Dr. Constancio Cabezón, (2010). *Las plantas y la medicina* . Editorial Almuzara."Rosa canina L."

¹³ World Health Organization (2002). *WHO monographs on selected medicinal plants*. World Health Organization.

En farmàcia i perfumeria s'utilitza per corregir el sabor i aroma d'ungüents, medicaments, cremes i aigües cosmètiques. Les gavarreres fresques s'utilitzen en melmelades, confitures i vins medicinals. Amb aquesta planta també es prepara la mel rosada.¹⁴

¹⁴"Usos terapèutics rosa canina - Plantas medicinales." <
http://www.natureduca.com/med_espec_rosasilvestre.php>

Rosmarinus officinalis L.

Marta Quintero Medina

1. Nomenclatura i classificació

Rosmarinus officinalis pertany a la família *Lamiaceae*. Altres noms científics que s'utilitzen com a sinònim són, entre d'altres, *Rosmarinus angustifolius* Mill. o *Rosmarinus laxiflorus* Noë . Aquesta planta és coneguda popularment com romaní, romer o beneït. En castellà el seu nom popular és romero¹.

2. Galeria d'imatges



2



3



4

3. Descripció botànica

Arbust aromàtic molt dens, fragant, erecte i perenne. Pot arribar a mesurar fins a 2 metres d'alçada i és una mica llenyós. L'**arrel** és axonomorfa en forma de ramificació simpòdica i amb tiges llenyoses.⁵ Té abundants **fulles**, aquestes són lanceolades, perennes, oposades, coriàcies, casi lineals, dures, i amb el marge revolut . Pel que fa al

¹ "Noms de plantes - Termcat." 2010. 31 Jan. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

² Planta. Retrieved from <http://www.uv.es/sebem/wpm/fotosplantas/romero/normal_romero20en20flor.jpg>

³ Detall tija. Retrieved from <<http://cosmeticaresponsable.es/blog/wp-content/uploads/2013/05/romero.jpg>>

⁴ Detall flor. Retrieved from

<[http://1.bp.blogspot.com/_qLsL2u-zzng/TMPuBZuGYnI/AAAAAAAAALHI/J3jiUjnKCIQ/s1600/Botanic+Serrat+\(Flor+romero+2\).JPG](http://1.bp.blogspot.com/_qLsL2u-zzng/TMPuBZuGYnI/AAAAAAAAALHI/J3jiUjnKCIQ/s1600/Botanic+Serrat+(Flor+romero+2).JPG)>

⁵ "Rosmarinus officinalis - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2005. 23 May. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Rosmarinus_officinalis>

color són verd fosc per l'anvers i blanquinoses i pubescents pel revés. **Inflorescència** en raïms axil·lars curts, foscos. Les **flors** es troben agrupades en raïms axil·lars o terminals (presents tot l'any)⁶; tenen simetria zigomorfa, són hermafrodites i es troben en posició pedicelada. El **calze** és de cinc sèpals que estan soldats, és a dir, és gamosèpal. Tenen una **corol·la** bilabiada d'una sola peça amb cinc pètals soldats (a l'igual que el calze). El llavi superior té dos lòbuls en forma de casc i l'inferior en té tres. Són de color blau pàl·lid o blanquinos amb tonalitats liloses. L'**androceu** té dos estams exserts amb anteres formades per una teca corbada cap amunt. El **gineceu** té dos carpels súpers amb un estil terminal. El **fruit** està format per quatre núcules ovoides, aplanades, arrodonides, amb superfície de inserció prominent i de color castany. Cada una de les quatre parts conté una llavor.⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És una planta característica del paisatge mediterrani, sobretot als terrenys calcaris i secs. És freqüent en zones properes a la costa i es troba de forma abundant en l'est i sur de la península i les illes Balears. El seu hàbitat natural són els matolls, les vessants pedregoses i els marges de camins.⁸

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitzen les fulles, els capítols florals i molt ocasionalment les arrels. Els principis actius de la planta són: oli essencial amb borneol, pinè, càmfora, canfeno i cineol.⁹ Segons els percentatge de composició d'aquest oli essencial es pot esbrinar l'origen del romaní ja que a cada lloc presenta una composició lleugerament diferent. A més, conte àcid rosmarínic (2% - 3%) o àcid labiàtic.¹⁰

⁶ BERDONCES I SERRA, J LI. "Gran Enciclopedia de las plantas medicinales." (2001).

⁷ <http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/12_140_16_Rosmarinus.pdf>

⁸ Berdonces, JJ. "Plantas medicinales descripción y aplicaciones." *Océano Ambar, España*. p 1367 (2009).

⁹ Berdonces, JJ. "Plantas medicinales descripción y aplicaciones." *Océano Ambar, España*. p 1367 (2009).

¹⁰ Ballester, Montserrat. *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos*. Salvador Cañigueral, Roser Vila, & Max Wichtl. OEMF International, 1998.

6. Usos terapèutics

Degut al seu contingut en oli essencial s'utilitza com carminatiu en casos de trastorns digestius, flatulències i sensació de sacietat, així com per estimular la gana i les secrecions gàstriques. També s'utilitza com colèric i colagog, efecte que es podria associar a la presència dels principis amargs. Externament s'utilitza com olis dèrmics, pomades o simplement com alcohol de romaní, per realitzar friccions analgèsiques contra reumatismes musculars i articulars així com per la preparació de banys amb acció revulsiva tòpica i hiperemizant.¹¹

7. Curiositats

Antigament es creia que el romaní era una planta màgica i era considerat un símbol de fidelitat pels amants. Un dit popular feia al·lusió a la seva floració dient: “de flors de romaní i noies per casar, tot l'any n'hi ha”.¹²

¹¹ Ballester, Montserrat. *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos*. Salvador Cañigueral, Roser Vila, & Max Wichtl. OEMF International, 1998.

¹² Cebrián, Jordi. *Diccionario de plantas medicinales*. RBA integral, 2002.

Rubus idaeus L. , Gerdera

Ana Ramírez Martín

1. Nomenclatura i classificació

Genere *Rubus* (família Rosaceae).

Podem trobar altres noms científics com a sinònims *Batidaea idea* (L.) Nieuwl ; *Batidaea strigosa* subsp. *itascica* Greene.

Noms populars¹ com gerdera, gerdonera, planta dels gerds (català) ; altimora, frambuesa o chordón (castellà)² entre d'altres.

2. Galeria d'imatges



¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved May 22, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2006). *Rubus idaeus* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 22, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Rubus_idaeus.

³ Retrieved from <http://images.cdn.fotopedia.com/flickr-651150456-hd.jpg>.

⁴ Retrieved from [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/be/Rubus_idaeus_\(5066497500\).jpg/1024px-Rubus_idaeus_\(5066497500\).jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/be/Rubus_idaeus_(5066497500).jpg/1024px-Rubus_idaeus_(5066497500).jpg).

⁵ Retrieved from http://farm6.staticflickr.com/5346/9387620458_0c21657ce0_b.jpg.

3. Descripció botànica

Arbust caducifoli de 40 a 60 cm d'alçada. **Tiges** llenyoses arrodonides i amb branques penjants proveïdes d'espines primes i rectes poc resistents. Al **rizoma** es formen anualment una serie de canyes o rebrots. **Fulles** pinnaticompostes, nervadura pennada, marge lobat, amb 3 - 5 - 7 folíols, caduques, amb pèls (5 - 100 pèls per cm² o mes), estrellats o simples, molt curts, estípules 0,5 - 0,75 mm d'amplada; folíols terminals ovalats, amb una disposició alternada. La inserció a la tija és peciolada. **Inflorescència** cimosa fins a 10 flors cadascuna. Les **flors** són blanques, hermafrodites i auto-fèrtils en la majoria de les varietats. El periant diferenciats en la **corol·la** que està formada per 5 pètals poc vistosos i el **calze** que és persistent i forma 5 sèpals. La simetria és actinomorfa. L'**androceu** presenta nombrosos estams lliures el **gineceu** té diversos ovaris super però només un òvul fèrtil que originarà una petita drupa. El **fruit**, anomenat gerd, està format per moltes drupes convexes peloses, deprimides, rugoses, aproximades en pinya i que destaquen fàcilment, de color vermellós, amb un gust fort i dolç.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El gerd vermell o europeu procedeix de la muntanya Anada, a Grècia, d'on es va estendre a Itàlia, als Països Baixos, a Anglaterra i després a Amèrica del Nord, també podem trobar l'espècie *Rubus idaeus* a Àfrica, Àsia, a Europa i al nord d'Amèrica.

La gerdera creix en els llocs pedregosos de les muntanyes, en terreny granític.⁷⁸

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Els principis actius es troben tant en les fulles com en els fruits o les llavors.

Els fruits contenen un 1-2% d'àcids orgànics, dels quals un 90% és àcid cítric, també contenen vitamina C, diversos sucres i pectina. Un extracte de la fruita de gerd (*Rubus idaeus* L.) conté diversos compostos actius antioxidants, especialment l'àcid el·làgic (EA); però, el mecanisme intracel·lular exacte de la seva acció no s'entén completament. Per

⁶ (2009). Descripción (pdf) - Flora Iberica. Retrieved May 22, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/06_087_05%20Rubus.pdf.

⁷ (2007). Frambuesa, Frambuesas, Frambueso, Sangüeso ... - Infojardín. Retrieved May 22, 2014, from <http://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/frambuesa-frambuesas-frambueso.htm>.

⁸ "Rubus idaeus information from NPGS/GRIN." 2013. 22 May. 2014 <<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?467361>>

quest motiu va fer-se un estudi, l'objectiu del qual va ser avaluar l'efecte antioxidant dels extractes de gerds, i la de l'àcid el·làgic per avaluació de la producció de les espècies reactives d'oxigen (ROS) per cèl·lules J774 de macròfags murins. Les llavors contenen un 24% d'oli essencial i les fulles flavonoides, principalment glucòsids de kempferol i tanins com el·lagitanins, els compostos de fenol de les fulles, tenen funció antioxidant i oscil·len entre 4,8 - 12,0 mg d'equivalents d'àcid gàl·lic.⁹¹⁰

6. Usos terapèutics

L'àcid el·làgic (bifenol) com l'antocianina, s'apliquen contra radicals lliures d'oxigen que provoquen la degeneració de cèl·lules i òrgans en mamífers, com a quimioprevenció en alguns tipus de càncer.

També s'utilitzen com a excipients per poder corregir el sabor d'alguns fàrmacs.¹¹

7. Curiositats

Les branques d'aquesta planta es pengen de les portes o finestres com a protecció, i també, quan una persona mor, per evitar que l'esperit de la persona retorni a la casa una vegada a marxat.

A més, el gerd serveix com aliment que indueix l'amor i les dones embarassades porten les seves fulles per alleujar els dolors de l'embaràs i el part.¹²

Es van realitzar un seguit de revisions de les plantes utilitzades en infusions com a begudes refrescants i aromàtiques calentes (té recreatiu) que es consumeixen en la configuració relacionada amb els aliments a Europa, i no amb fins medicinals específics, l'espècie *Rubus idaeus* es una de les utilitzades a l'Europa oriental.¹³

⁹ (2005). Gerd - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved May 22, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Gerd>.

¹⁰ Raudone, L. "Effects of raspberry fruit extracts and ellagic acid on ..." 2014. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24699912>>

¹¹ (2006). Rubus idaeus - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 22, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Rubus_idaeus.

¹² (2011). DE TODO COMO EN BOTICA: Frambuesa (Rubus idaeus). Retrieved May 22, 2014, from <http://bibliotecaria-detodocomoenbotica.blogspot.com/2011/08/frambuesa-rubus-idaeus.html>.

¹³ Söukand, R. "Plants used for making recreational tea in Europe: a review ..." 2013. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23941692>>

Ruscus aculeatus

Sara Mansilla Rueda

1. Nomenclatura i classificació

Pertany a la família de *Asparagusaceae*. Un sinònim seu científic seria el de *Oxymyrsine pungens* Bubani i *Ruscus Laxus*¹. De noms populars en català trobem Galzeran, Boix Marí i Brusca². I en castellà Rusco, Brusco, Acebillo³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Petit arbust perenne de 30-80 cm d'alçada, planta dioica, els peus masculins i femenins es troben independents, també presenta un rizoma (tija de llargada i gruix variable que creix horitzontalment a profunditats diverses) que porta fulles menudes i té interès sanitari.

¹ "*Ruscus Aculeatus*" - The plant list 2013. 16 Feb.2014

<<http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-286704>>

² "Noms en català" - Herbari virtual 2013. 16 Feb 2014 <<http://herbarivirtual.uib.es/cat-ub/especie/4307.html>>

³ "Noms en castellà" - Infojardin 2013. 16 Feb 2014.

<http://fichas.infojardin.com/arbustos/ruscus-aculeatus-rusco-acebillo-brusco.htm>>

⁴ Esquema general de la planta. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Illustration_Ruscus_aculeatus0.jpg.

⁵ Detall del fruit. Retrieved from https://c1.staticflickr.com/3/2461/4071419341_2da82d774a_z.jpg.

⁶ Detall de la flor. Retrieved from

<http://rocaflor.blogspot.com.es/2012/01/camino-de-el-pueyo-ruscus-aculeatus.html>

Tija: la seva consistència és de tipus llenyosa i pel que fa al indument és glabre, no presenta pèls a la tija, modificacions no en té, la ramificació present és simpòdica. **Fulles:** aquesta espècie no presenta fulles, però sí presenta uns fil·locladis que són unes tiges aplanades amb aspecte de fulla, normalment apareixen quan les fulles són molt petites. **Inflorescència:** presenta les flors aïllades. **Flor:** poc vistoses de color verdós-blanquinós, és un perigoni: el periant es indiferenciat, per tant parlarem de tèpals; el calze i la corol·la no es poden diferenciar, estan formats per 6 tèpals soldats, per tant és gamotèpal; la seva simetria és cíclica actinomorfa. **Androceu:** format per 6 estams, 3+3, i aquests es troben soldats. **Gineceu:** constituït per 3 carpels, per tant s'anomena tricarpel·lar, aquests carpels presenten una concrecència soldada, doncs direm que té un gineceu cenocàrpic; presenta un ovari súper, es situa per sobre de la resta de peces florals. **Fruit:** és un fruit simple carnós de tipus baia i de color vermell que conté una o diverses llavors. **Llavors:** es troben dintre de fruit i poden haver-hi fins a 4 en cadascun.⁷⁸
91011

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Aquesta planta és nativa de l'Àsia, concretament de Turquia, també la trobem al centre d'Europa (Hongria), al sud-est (Albània, Grècia i Itàlia), i al sud-oest (Espanya, França i Portugal). A més, hi és present al nord de l'Àfrica. L'hàbitat d'aquesta planta és característic de boscos perennes localitzats a zones càlides i en terres humits.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Desde l'antiguitat, s'han utilitzat en medicina els seus rizomes i arrels ja que se li atribueixen propietats aperitives i diürètiques. Aquestes propietats es deuen a la presència d'un principi actiu, els flavonoides, tot i que també conté ruscogenines, eficaces contra les hemorroides i les varius, saponines, resines i olis essencials. Les saponines li donen a la planta cert caràcter tòxic ja que poden provocar problemes gàstrics, per això és recomanable el seu consum sota un control mèdic.¹²¹³

⁷ "Ruscus Aculeatus" - Astomatura <http://www.astomatura.com/especie/ruscus-aculeatus.html>

⁸ "Rusco, Ruscus Aculeatus" - Red natura

<http://www.rednaturaleza.com/plantas/directorio/ref/rusco-ruscus-aculeatus>

⁹ Polulin, Oleg (2008) *Guía de campo de las flores de Europa*. Barcelona. Omega

¹⁰ Rose, Francis (1987), *Clave de plantas silvestres*. Traductor: Ayala, Joan. Barcelona: Omega,

¹¹ Fitter, Alastair (1987), *Flores silvestres de España y de Europa*. Barcelona: Omega

¹² Ara Roldán, Alfredo. (2004) *100 plantas medicinales escogidas* Madrid

¹³ "Plantas medicinales" <http://plantas-medicinales.servidor-alicante.com/plantas/rusco>

6. Usos terapèutics

Les seves propietats diürètiques milloren la circulació de la venes perquè estimulen una correcta circulació de la sang i enforteixen les parets dels capil·lars. També ajuden a reduir l'àcid úric. Cal destacar la seva utilització contra les hemorroides i varius per les seves propietats vasoconstrictores i antiinflamatòries que ajuda a les cames cansades i a combatre la cel·lulitis ja que és un bon tonicant dels teixits.^{14 15}

7. Curiositats

Dioscòrides va afirmar sobre aquesta planta: “Begudes les fulles i el fruit amb vi, provocaran la orina i la menstruació, desfan la pedra de la bufeta i curen l'estil·licidi de l'orina, la icterícia i el mal de cap.” En l'antiga Grècia molts carnisers utilitzaven els talls d'aquesta planta per escombrar els sobrants de carn y sang, d'aquí que se la conegui amb el nom d' “escombra del carnisers”.

També cal destacar la seva utilització com a decoració nadalenca en molts països.¹⁶



17



18

¹⁴“Asociación Cultural Amigos del Parque del Príncipe” - Parque del príncipe
http://parquedelprincipe.es/index.php?Itemid=7&option=com_zoo&view=item&item_id=639

¹⁵ Laboratoris arkopharma- *Arkopharma*.

<http://www.arkopharma.es/produits/ficha-rusco-planta.html#.UYvqxbXlb1w>

¹⁶ “Centro médico docente adaptogeno” - Adoptogeno.

http://www.adaptogeno.com/productos/escoba_de_carnicero.asp

¹⁷ Detall flor. Retrieved from

http://www2.ames.si/~bzwitt/flora/images/asparagaceae/ruscus_aculeatus_b5.JPG.

¹⁸ Fulles i fruits. Retrieved from <http://images.cdn.fotopedia.com/jmhullot-Qq4GX8i-oIE-hd.jpg>.

Ruta angustifolia Pers.

Mercè Rodríguez Sabatés

1. Nomenclatura i classificació

Ruta angustifolia pertany a la família *Rutaceae*, concretament al gènere *Ruta*¹. No té sinònims. Noms populars: ruda de fulla estreta, ruda borda, ruda de bosc² (català); ruda, arruga, ruda bravía³ (castellà).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Mata⁷ perenne de fins a 80 cm d'alçada, monoica. **Tija** de base llenyosa, ramificada des de la base i erecte. **Fulles** simples, pinnatisectes amb segments lineals o oblongs, tenen una disposició alternada amb l'àpex arrodonit o lleugerament escotat, són peciolades amb els raquis no alats i els segments basals a vegades són molt petits i tenen aspecte d'estípula. Tenen modificacions bracteoses, les inferiors pinnatisectes i les superiors són

¹ (2006). Home — The Plant List. Retrieved May 23, 2014, from <http://www.theplantlist.org/>.

² (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved May 23, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

³ (2008). *Ruta angustifolia* - Wikipedia, la enciclopèdia lliure. Retrieved May 23, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Ruta_angustifolia.

⁴ Inflorescència. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/94/Ruta_graveolens3.jpg.

⁵ Detall de la flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a7/Ruta_graveolens10.jpg.

⁶ Fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Rue_de_chalep.jpg.

⁷ Masalles, R., Carreras, J., Farràs, A., Ninot, J., & Camarasa, J. (1988). Història natural dels Països Catalans. Vol. 6. Plantes superiors. *Barcelona: Ed. Enciclopèdia Catalana*.

sèssils de forma linear-lanceolada a triangular, enteres o lleugerament dentades i amb l'apex acuminat. **Inflorescència** cimosa unípara o bípara, la terminal unípara, amb 2-10 flors cada una, i amb molts pèls glandulífers translúcids. **Flors** hermafrodites, actinomorfes de color groguenc. **Periant** amb 4, o a vegades 5 en les flors terminals, sèpals lliures triangulars-lanceolats, enters o dentats i amb pèls glandulífers. Té 4 pètals, o a vegades 5 en la flor central, amb glàndules i alguns pèls glandulífers. **Androceu** monadelf amb 8 (10) estams no soldats a la corol·la, consten d'un filament glabre de 4,4 a 6,4 mm aproximadament més o menys soldat cap a la base i d'una antera bruna i són exserts. **Gineceu** amb 4 (5) carpels, cenocàrpic més o menys sincàrpic, de placentació axial i en ocasions parietal i ovari súper. **Fruit** en càpsula de superfície rugosa, dehiscent per l'angle intern de l'apex (acuminat) dels apèndixs apicals convergents, té 5 lòbuls procedents de la flor central⁸. **Llavor** reniforme amb 2 costelles laterals poc marcades i amb un nombre de 3 a 5 per lòcul.⁹

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

És originària del Mediterrani (Àfrica del nord i sud d'Europa) i d'Àsia menor.¹⁰ Té una distribució cosmopolita¹¹, encara que té més tendència a zones tropicals i subtropicals. Creix en llocs pedregosos, matolls, sòls secs, marges de camins prop d'horts conreats o sembrats,¹² i principalment en substrat calcari o argilós¹³.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitzen les fulles de la planta que són recollides abans de la seva floració. En ocasions també s'utilitzen les flors, quan aquestes comencen a obrir-se. Les fulles contenen olis essencials (0,2%-0,7%) que contenen majoritàriament metilnonil i metilheptil-cetones,

⁸ Font Quer, P., & Medicinales, P. (1962). el dioscòrides renovado. *Editorial Labor*.

⁹ (2012). Imprenta (pdf) - floraiberica.es. Retrieved May 23, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/imprenta/tomolX/09_118_Rutaceae_2011_05_19.pdf.

¹⁰ [Alonso, J. R. \(2004\). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.](#)

¹¹ Masalles, R., Carreras, J., Farràs, A., Ninot, J., & Camarasa, J. (1988). Història natural dels Països Catalans. Vol. 6. Plantes superiors. *Barcelona: Ed. Enciclopèdia Catalana*.

¹² Jordi Cebrián. (2002). Diccionario integral de Plantas medicinales. RBA Libros, S.A.

¹³ (2012). Imprenta (pdf) - floraiberica.es. Retrieved May 23, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/imprenta/tomolX/09_118_Rutaceae_2011_05_19.pdf.

terpens, àcids com el salicílic i una base; alcaloides i furocumarines ¹⁴entre les quals es troba la rutina.¹⁵

6. Usos terapèutics

Té una activitat venotònica, antiparasitària espasmolítica i fotosensibilitzant. La rutina exerceix una activitat vasoprotectora. L'ús més freqüent i popular de la ruta és com a emenagoga, així com també contrau la musculatura uterina i a certes dosis congestiona els òrgans de la pelvis i com a resultat d'aquestes dos accions pot provocar l'avort. A nivell neurològic, té una acció bloquejadora dels canals de potassi, fet que obre a una investigació del tractaments de l'esclerosi múltiple.¹⁶ Actualment s'està investigant l'activitat microbiana dels olis essencials de 4 espècies de *Ruta*.¹⁷

7. Curiositats

El seu nom procedeix del terme grec *reuo*, alliberar; i per alguns és considerada com una subespècie de la *Ruta chalepensis*.¹⁸ En les cultures del Altiplà, aquesta planta gaudeix d'un aura protectora ja que es creu que va ser beneïda per Jesucrist, per altre banda es creia que produïa el "mal d'ulls". També es deia que la dona que tingués la menstruació no podia apropar-se a ella ja que li podia provocar l'esterilitat i si estava embarassada la mort del fetus, perquè transmetés les seves propietats només podia ser utilitzada per aquella persona que l'havia recollit.¹⁹

¹⁴ (2012). Imprenta (pdf) - floraiberica.es. Retrieved May 23, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/imprenta/tomolX/09_118_Rutaceae_2011_05_19.pdf.

¹⁵ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹⁶ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹⁷ Haddouchi, F. Chaouche, TM. Zaouali, Y. Ksouri, R. Attou, A. Benmansour, A. (2013) Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils from four *Ruta* species growing in Algeria.

¹⁸ (2012). Imprenta (pdf) - floraiberica.es. Retrieved May 23, 2014, from http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/imprenta/tomolX/09_118_Rutaceae_2011_05_19.pdf.

¹⁹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

Salix alba L.

Helena Roig Jolis

1. Nomenclatura i classificació

Salix alba és una espècie inclosa dins la família *Salicaceae*. Alguns sinònims podrien ser *Salix alba f.ovalis* Wimm, o *Salix pameachiana* Barat¹. En català també es pot dir salze, saule o vímet entre d'altres i en castellà salguero o sauce blanco².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre que pot arribar als 25 metres, de fulla caduca i dioic. La seva **rel** és fibrosa (utilitat en protecció de rius, per exemple). **Tronc** esvelt, escorça amb un color gris-marronós, amb fissures profundes. Copa gran i allargada, branques llargues i flexibles, ramificades. **Fulles** simples, discolores, verdes per una banda i

¹ (2006). Home — The Plant List. Retrieved May 18, 2014, from <<http://www.theplantlist.org/>>

² (2011). <i>Salix alba</i> L. - Termcat. Retrieved May 18, 2014, from <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/contingut/fixes/6/621839_215.html>

³ Dibuix de les fulles, tija i flor. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Salix_fragilis_Sturm22.jpg>

⁴ Fotografia de la fulla de l'arbre. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f8/Salix_alba_leaves.jpg>

⁵ Fotografia *Salix alba* sense detall. Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b9/Salix_alba_'Tristis'_02_by_Line1.jpg>

blanquinoses per l'altra, de fins a 10 cm, primes, lanceolades, marge dentat, àpex agut i base cuneïforme, nervació pennada; seroses i gabrarescents s'uneixen a la branca de manera alterna. **Inflorescències** en ament; les masculines són grogueses i llargues, les femenines, verdoses i més compactes. **Flors** unisexuals, sense periant. **Androceu**: dos nectaris (exterior i interior) i dos estams (filaments lliures i pilosos). **Gineceu**: un nectari, pistil glabre i sèssil, estil ferm, estigmes dividits i lleugerament corbats. **Fruit**: càpsula blanca a dins té les **llavors**, petites amb pèls cotonosos llargs.

678

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originari d'Europa i l'oest d'Àsia, el podem trobar en zones humides, a ribes dels rius, en terres al·luvials i en substrats arenosos, en una altitud que va des de nivell del mar a 1800m. Els països on el podem trobar estan per sobre el tròpic de Càncer; al nord d'Àfrica, a Àsia i a Europa. Es pot trobar dispers per tota la Península. Naturalitzada a Amèrica. També es pot cultivar com a ornamental.⁹

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part de la planta utilitzada és l'escorça, per tractar la febre i el dolor ja a la Grècia antiga. El 1828 s'aïlla el principi actiu de l'escorça, la salicina. 10 anys després separen la salicina en sucre i el compost aromàtic, àcid salicílic. Ja el 1853 s'aconsegueix l'àcid acetilsalicílic.

6. Usos terapèutics

Les seves aplicacions clàssiques són com a analgèsic, antipirètic i antiinflamatori, aquests usos es van descobrir fa molt temps; a la Grècia antiga, s'utilitzava l'escorça

⁶ (2007). Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e ... Retrieved May 18, 2014, from <<http://www.floraiberica.es/>>

⁷ (2006). Salix alba - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 18, 2014, from <http://es.wikipedia.org/wiki/Salix_alba>

⁸ (2006). salze - Xtec. Retrieved May 18, 2014, from <<http://www.xtec.cat/col-anunciata-cerdanyola/plantes/salze.htm>>

⁹ (2009). Salix - Flora Iberica. Retrieved May 18, 2014, from <http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/03_070_02_salix.pdf>

de saüc per tractar la febre i el dolor. Ja més tard, es van descobrir altres efectes l'actuació sobre les prostaglandines i aquestes intervenen en gairebé tots els sistemes de l'organisme. Com que l'aspirina inhibeix l'agregació plaquetària, es pot utilitzar per prevenir l'obstrucció vascular i per prevenir l'infart de miocardi els accidents vasculars cerebrals. El 1985 el Departament de Salut dels Estats Units va anunciar públicament que l'aspirina podia prevenir els infarts. Té també un efecte de prevenció de la preclàmpsia. També hi ha estudis que demostren que pot servir per reduir el risc de càncer, les cataractes i la diabetis i s'estan provant aplicacions en la recuperació dels esportistes.¹⁰¹¹¹²

7. Curiositats

En cas de mal de cap d'origen migranyós pot ser útil barrejar el cafè o la "Coca-cola" amb l'aspirina. se sap que la barreja de la cafeïna i d'un analgèsic pot potenciar l'efecte d'aquest últim, tot i que no se sap perquè.

També dir que és relativament fàcil sintetitzar aspirina al laboratori, jo mateixa vaig fer aquesta pràctica a primer de Batxillerat. El procediment per fer-ho és aquest:

1. Barrejar 4ml d'anhídrid acètic amb 2g d'àcid salicílic en un matràs erlenmeyer de 100ml i afegiu-hi amb cura, tres o quatre gotes d'àcid sulfúric concentrat.
2. Deixar-ho reposar durant 20min i refredar-ho en un bany de gel.
3. Afegir 50ml d'aigua i filtrar-ho. Assecar el producte obtingut.

Un cop assecat, es pot prendre. ¹³

¹⁰ Tret de la informació de la pràctica que ens van donar al batxillerat.

¹¹ Chivato, T., Juan, F., Montoro, A., & Laguna, R. (1995). Anaphylaxis induced by ingestion of a pollen compound. *Journal of investigational allergology & clinical immunology*, 6(3), 208-209.

¹² Meneghetti, S., Barcaccia, G., Paiero, P., & Lucchin, M. (2007). Genetic characterization of *Salix alba* L. and *Salix fragilis* L. by means of different PCR-derived marker systems. *Plant Biosystems*, 141(3), 283-291.

¹³ Tret de la informació de la pràctica que ens van donar al batxillerat.

Salvia officinalis L.

Claudia Gutiérrez Ramos

1. Nomenclatura i classificació.

Salvia officinalis pertany a la família de les *Lamiaceae*. Sinònims: *Oboskon cretica* (L.) Raf., *Salvia chromatica* Hoffmanns. Noms populars: madrona, sàlvia bona, sàlvia de Catalunya¹; celima, madreSelva, hierba del mudo (castellà)².

2. Galeria d'imatges.



3



4



5

3. Descripció botànica.

Arbust perenne, de fins a 70 cm, d'aspecte arbustiu o herbaci. **Tija** de port erecte i robusta, llenyosa a la base i ramificada. **Fulles** coriàcies, oposades, peciolades, de formes ovalades i oblongues, i rarament lanceolades, tenen un marge dentat, són rugoses, espeses, d'un color verd-grisós i amb una nervadura pennada ben marcada a la base. Les **inflorescències** són verticals i en raïm, agrupacions de 5-10 flors en el peduncle. **Flors** hermafrodites i zigomorfes. **Calze** acampanat, tubulós i amb sèpals soldats, és a dir, és gamosèpal. **Corol·la** bilabiada, de tub curt i per dalt oberta, formant

¹ "Noms de plantes - Termcat." 2010. 17 Feb. 2014. http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/

² "Salvia officinalis - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2013. 17 Feb. 2014.

http://es.wikipedia.org/wiki/Salvia_officinalis

³ llavors. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b4/Graines_sauge.jpg.

⁴ fulles. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/Salvia_officinalis_p1150381.jpg/1280px-Salvia_officinalis_p1150381.jpg.

⁵ flors. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Salvia_officinalis0.jpg.

dos llavis, un superior amb dos lòbuls i un inferior amb tres lòbuls, de tonalitats púrpures. L'**androceu** està format per dos estams fèrtils. **Gineceu** súper i està format per dos carpels en un ovari bilocular, que un cop madur, passa a ser tetralocular. **Fruit** tetraqueni, d'una forma esfèrica, sec, d'un color marró fosc i amb quatre mericarps llisos i ovoides. La **llavor** té una coberta poc consistent, es troba sola dins del fruit i no està soldada al pericarp ⁶⁷.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària d'Europa, de la part mediterrània, concretament, del sud-est d'Europa com Itàlia, Grècia, l'Antiga Iugoslàvia i Albània. Viu en llocs rocosos, calcaris i herbassars secs i fins a 750 metres d'altitud. Per altre banda, però, mai floreix en zones fredes, sinó que prefereix llocs poc productius i poc fèrtils. Actualment, està naturalitzada en molts llocs del món. A més, també és cultivada en jardins. *Salvia lavandulifolia* Vahl. és l'espècie pròpia de la Península Ibèrica⁸⁹.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada són les fulles, les quals es recol·lecten just abans de la floració ja que és en aquell moment quan les fulles presenten una major concentració de l'oli essencial, és a dir, d'un dels principis actius (fins a un 2,5%), compost per un 35-60% de tuiona (component tòxic), la qual està en proporcions variables segons l'origen geogràfic i l'època de recol·lecció, un 20% d'altres monoterpens i per unes petites quantitats de sesquiterpens. Els altres principis actius, apart de l'oli essencial, són els flavonoides, els tanins, principis amargs i àcids fenòlics ¹⁰.

⁶ (2006). Sàlvia - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Retrieved March 18, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/S%C3%A0lvia>.

⁷ *Salvia officinalis* in Flora of China @ efloras.org. Retrieved March 18, 2014, from http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200020236.

⁸ (2006). *Salvia officinalis* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved May 6, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Salvia_officinalis.

⁹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* (pp. 577-579). Corpus.

¹⁰ Ballester, M. (1998). *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos* (S. Cañigüeral, R. Vila, & M. Wichtl). OEMF International.

6. Usos terapèutics

La sàlvia té activitat antiespasmòdica o digestiva pels seus principis amargs i per l'oli essencial; antimicrobiana, també deguda a l'oli essencial; antisecretòria o antisudoral per l'activitat de les tuiones; sobre els Sistema nerviós central gràcies a l'administració d'infusions de sàlvia; els preparats de diferents espècies de sàlvia tenen una activitat hipoglucemiant¹¹. També s'utilitza com antioxidant, colinèrgic i hepatoprotector¹².

En un estudi clínic s'ha trobat sàlvia tintura per reduir la freqüència dels sufocacions i intensitat en dones menopàusiques¹³. Per altra banda, s'ha investigat sobre l'efecte que tenen els aromes dels olis essencials de *Salvia officinalis* L. i *Salvia lavandulifolia* Vahl. (administrades per via oral) per modular la cognició i l'estat d'ànim en adults sans¹⁴.

7. Curiositats

Les propietats medicinals les va descobrir, segons una llegenda grega, l'heroi Cadmo. A més, tenia usos tradicionals màgics relacionats amb l'amor, ja que amb l'ajut de *Salvia officinalis* L. i unes paraules adients, les noies joves podien visualitzar els seus futurs amors.

Durant el segle XIII a l'Escola de Salerno es deia: "De què pot morir l'home que tingui sàlvia al seu hort?", això fa referència a les nombroses virtuts medicinals que té la sàlvia.

Per altra banda, els àrabs associaven l'ús de la sàlvia amb la immortalitat.

I en èpoques antigues era una costum fregar-se les dents amb fulles de sàlvia per tal de que quedassin blanques.

¹¹ Ballester, M. (1998). *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos* (S. Cañigüeral, R. Vila, & M. Wichtl). OEMF International.

¹² (2010). medicinal plants commonly used in the Newly Independent ... Retrieved May 20, 2014, from <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17534en/s17534en.pdf>.

¹³ Rahte, S. (2013). *Salvia officinalis* for hot flushes: towards determination of ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23670626>.

¹⁴ Moss, L. (2010). Differential effects of the aromas of *Salvia* species on ... Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20589925>.

Silybum marianum L.

Daniel Ruiz Ramos

1. Nomenclatura i classificació

Silybum marianum pertany a la família de les *Asteraceae*. Com a nom comú se la coneix com 'Card marià'. Nom popular: card de burro, card de formatjar, pinta-raïms¹. Sinònims: Castellà: cardo mariano, cardo lechal² (A Guatemala), cardo pinto. Català: Card marià, cardot, card bursal, carxofa de burro, card Blanc.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia anual o bianual d'aproximadament entre 30 i 150 cm d'altura. **Tija** erecta acanalada i en ocasions pot presentar ramificacions. **Fulles** grans, de color verd brillant, bigarrat amb blanc i marges espinosos. Fulles basals (25-50 cm de llarg i 12-25 cm d'ample). **Inflorescències** grans, compostes per flors vermelles-violades. **Flors** hermafrodites, solitàries. Té un apèndix en forma de carxofa. **Calze** format per un conjunt de pèls simples i no presenta sèpals. **Corol·la** de tipus tubular amb 5 pètals roses,

¹ "Noms de plantes - Termcat." 2010. 15 Feb 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

² Annex:Plantas Medicinales C - Wikipedia, la enciclopedia libre. 15 Feb 2014 <[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Plantas_medicinales_\(C\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Plantas_medicinales_(C))>

³ Flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6e/XN_Silybum_marianum_93.jpg.

⁴ Inflorescències. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/13/Silybum_marianum_20100522.jpg/1280px-Silybum_marianum_20100522.jpg.

⁵ Aspecte del card marià. Retrieved from http://s0.geograph.org.uk/geophotos/02/78/36/2783674_aa16acf9.jpg.

presenta simetria actinomorfa. **Androceu** format per 5 estams lliures que s'inserixen a la corol·la. **Gineceu** consta d'ovari ífer **Fruit** de 6-7 mm de llarg, té l'estructura d'un aqueni encorvat ovoidal, color verdòs-blanquinós però color cafè brillant al madurar.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El card marià creix espontàniament en terrenys no cultivables però amb molt de sol (a una altura d'uns 1000 metres sobre el nivell del mar) i a les restes de cases abandonades, sobretot al sud d'Europa, tot i que és una planta que podem trobar a pràcticament per tot arreu.⁶ Es creu que va aparèixer per primer cop a l'àrea de la costa mediterrània

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part més utilitzada del card és el seu fruit, tot i que degut a que no presenta vil·là és conegut com a 'llavors'. La droga s'exporta principalment de països com Argentina, Xina o Rumania. A la llavor té principis actius, alguns com la **silimirina**, **silydianina** i **silychristina**. Tot i que hi ha també algunes espècies importants conegudes com flavonoides, rics en apigenina o crisoeriol, és apreciable la presència de esteroides que aporten bàsicament colesterol i altres esteroides, però en menor mesura.⁷

6. Usos terapèutics

Segons uns estudis s'ha afirmat diverses vegades que *Silybum marianum* posseeix una certa habilitat antioxidant (protector hepàtic), aquest caràcter antioxidant fa possible una altre propietat: hipolipemiant (hipoglucemiant), regular el sistema metabòlic sense participar ni irrumpir en l'activitat del fetge.

Silybum marianum també té, per exemple, una forta activitat antialèrgica i antiinflamatoria ja que dóna forces als leucocits polimorfonuclears bloquejats per diversos factors. També és un bon suport contra les malalties de caire cardiovascular.⁸ Actualment

⁶ World Health Organization (2002). *WHO monographs on selected medicinal plants*. World Health Organization.

⁷ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

⁸ Cañigueral, S., Vila, R. & Max Witch (1998). *Plantas medicinales y drogas vegetales: para infusión y tisana*. Milan: OEMF International

s'està utilitzant, d'entre altres, per a investigar nous tractaments contra la diabetes⁹ o com a comprovant de l'eficàcia d'insecticides.¹⁰

7. Curiositats

Segons expliquen les històries, aquesta planta va ser utilitzada per la Verge Maria (D'aquí un possible significat al nom de card marià) per a ocultar al nen Jesús dels soldats d'Herodes, aquí va amamentar al nen i va caure una gota de llet al card, tacant-lo així de blanc per a la resta de l'eternitat.

També a Alemanya és anomenada com '*agitador de serps*' ja que quan el card marià es a prop les serps (víbore) comencen a moure's agitadament.



11

⁹ Huseini, H. F., Larijani, B., Heshmat, R., Fakhrzadeh, H., Radjabipour, B., Toliat, T., et al. (2006). The efficacy of *Silybum marianum* (L.) Gaertn. (silymarin) in the treatment of type II diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial. *Phytotherapy research*, 20(12), 1036-1039.

¹⁰ Abbott, W. (1925). A method of computing the effectiveness of an insecticide. *J. econ. Entomol*, 18(2), 265-267.

¹¹ 'Taques de llet' de la Verge Maria. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/77/Silybum_marianum-3.jpg/1024px-Silybum_marianum-3.jpg.

Spartium junceum L.

Mireia Román Porro

1. Nomenclatura i classificació

Spartium junceum pertany a la família *Leguminosae* (també anomenada *Fabaceae*).

Sinònims: *Genista juncea* (L.) Scop., *Spartium americanus* (Steud.) Meyen¹. Noms populars: ginesta, herba de ballester² (català); canarios, gayomba, retama de flor (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre o arbust d'entre 3 a 5 m, molt ramificat amb branques primes d'aspecte junciforme: verdes i aparentment sense fulles. Gènere monotípic. **Rel** axonomorfa. **Tija** llenyosa sense pèls. **Fulles** petites i escasses, el·líptiques, caducifòlies, amb el limbe enter, de nervadura pennada; no molt abundants en la tija, en disposició esparsa. **Inflorescències** racemoses

¹ "Spartium junceum - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2013. 17 Feb. 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Spartium_junceum>

² "Noms de plantes - Termcat." 2009. 17 Feb. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ "Spartium junceum L. - Herbari virtual del Mediterrani Occidental." 2007. 17 Feb. 2014

<<http://herbarivirtual.uib.es/cat-ub/>>

⁴ Mata de ginesta florida. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/95/Spartium_junceum_ginesta.jpg.

⁵ Detall de la flor de la ginesta. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Spartium_junceum_flower.jpg.

⁶ Detall de la flor de la ginesta. Retrieved from

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/37/Spartium_junceum_Vend%C3%A9mian_fleurs.JPG/1024px-Spartium_junceum_Vend%C3%A9mian_fleurs.JPG.

de tipus raïmada, amb 5-28 flors papilionades, molt oloroses. **Flors** grans de més de 2 cm, surten a la part de dalt de les branques i fan inconfusible aquesta espècie. **Calze** de 8-10 mm, unilabiat amb 3 o 5 dents petites, glabrescent, persistent en la fructificació; constituït per dos sèpals soldats entre sí, sembla format per una sola peça. **Corol·la** papilionàcia, groga, dialipètala, amb cinc pètals, estendard, d'apex mucronat i base contreta en una unglà molt curta, completament glabre o amb alguns pèls a la part superior del dors; simetria zigomorfa; ales amb aurícula ciliada, més curtes que la quilla; quilla gairebé tan llarga com l'estendard. **Androceu** format per 10 estams monadelfs: 4 curts, 3 mitjans i 3 llargs. **Gineceu** monocarpel·lar, ovari en posició súper. **Fruits** simples dehiscent, llegums, amb 6-18 llavors oblongues a l'interior, molt comprimits que es tornen negrosos al madurar; amb marges gruixuts, glabrescent a la dehiscència. **Llavors** majors de 3 mm, ovoides, parcialment aplanades, vermelloses o de color castany, sense taques.⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària de nord Àfrica, Àsia occidental i sobretot del sud-est d'Europa, s'ha naturalitzat també per l'Àsia tropical, pel sud d' Austràlia i per sud- Amèrica. A la Península Ibèrica es troba distribuïda per tota la conca Mediterrània.⁸ Viu sobre sòls bàsics i argilosos, molt comú en barrancs humits, marges de rierols, rius, torrents, vores de carreteres i prop de llocs habitats; es troba agrupada en mates. És una planta nitròfila pel qual es pot utilitzar per reconvertir zones degradades en fèrtils; ocasionalment cultivada com ornamental.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitzen les flors i les llavors. Conté alcaloides en tota la planta, però fonamentalment a les flors: esparteïna (0,5%-5%) i citisina, present sobretot als grans madurs, és una de les principals responsables de la seva toxicitat. També, conté altres components: àcid linoleic, oleic, caprílic, palmític, aspàrtic, tanins, oxalats, melanina, resina i pigment groc.⁹

⁷ Talavera, S. & al.(2000). *Flora ibèrica: plantas vasculares de la Península Ibèrica e Islas Baleares. vol VII(II)*. Editorial CSIC-CSIC Press.

⁸ "GRIN TAXONOMY Home Page." 2012. 16 Mar. 2014 <<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl>>

⁹ Berdonces i Serra, J.L. (1998). Gran Enciclopedia de las plantas medicinales. *Tikal ediciones*.

6. Usos terapèutics

Les seves accions terapèutiques són molt similars a la ginesta d'escombres, si bé es calcula que *Spartium junceum* és unes cinc vegades més potent i tòxica. Les llavors, en forma de tintura, s'han emprat com diürètiques en el tractament d'edemes i hidropesia¹⁰. Amb les flors es preparen alcoholatures¹¹, les quals són recomanades per via externa per a tractar casos de reumatisme i dolors de tipus articular, reumàtics o traumatològics. No és recomanada la via interna. En dosis elevades és tòxica, pel seu contingut en citisina, i pot produir diarrea profusa, vòmits i irritació renal. Per això, el seu ús s'ha de restringir a la prescripció mèdica.¹² Actualment, s'està investigant l'activitat antiinflamatòria i analgèsica d'extracte de les seves flors¹³. També, es va dur a terme un anàlisi de la composició química d'aigua aromàtica de *Spartium junceum* per tal d'avaluar la seva activitat citotòxica enfront d'una sèrie de línies cel·lulars de càncer humà, i els resultats van suggerir el seu ús potencial com a agent anti-tumoral per al tractament del càncer i/o la prevenció, tot i que aquest fet encara roman en investigació.¹⁴

7. Curiositats

Tradicionalment ha estat emprada com a fibra: la planta s'aprofita industrialment a fi d'obtenir fibres adequades per a l'elaboració de cordes o teixits. Amb les branques més petites es fabriquen cistells i escombres. També, té la propietat de fixar el nitrogen atmosfèric gràcies a la simbiosi que es produeix amb un bacteri. S'ha suposat que la citisina presenta una acció lleugerament antídoto enfront del verí de l'escurçó, però això no s'ha estudiat encara amb detall. Les flors possibiliten l'extracció d'una substància colorant groga.¹⁵

¹⁰ **Hidropesia:** acumulació o retenció de líquid en els teixits.

¹¹ **Alcoholatura:** 100 g de flors per litre d'alcohol. Es deixa macerar durant tres setmanes i es filtra. S'empra en friccions externes.

¹² Berdonces, J.L. (2009). Gran diccionari il·lustrado de las plantas medicinales. *Océano ambar*.

¹³ Menghini, Luigi et al. "Anti-inflammatory and analgesic effects of *Spartium junceum* L. flower extracts: a preliminary study." *Journal of medicinal food* 9.3 (2006): 386-390.

¹⁴ Cerchiara, Teresa et al. "*Spartium junceum* aromatic water: chemical composition and antitumor activity." *Natural product communications* 7.1 (2012): 137-140.

¹⁵ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

Strychnos nux-vomica L.

David Rubert Sánchez

1. Nomenclatura i classificació

Strychnos nux-vomica pertany a la família *Loganiaceae* (Loganiàcia). Sinònim: *Strychnos spireana* Dop¹. Noms populars: matakà, nou vòmica(català)²; nuez vómica, nuez venenosa, botones de Quaquero, vomiquero, mataperros (castellà)³.

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre perenne de fins a 25 m, planta monoica. **Tronc** curt i gruixut. La fusta és densa, dura i de color blanc. Les branques són irregulars i estan cobertes amb una escorça de color cendra suau. Els brots joves són de color verd fosc amb una capa brillant. **Fulles** amb una disposició oposada; són simples, enteres i de forma ovalada (5--18 X 4--12.5

¹ <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2598138>

² http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes

³ Dr. Andrew Lockie/ Dr. Nicola Geddes; *Guía completa para la homeopatía*; Editorial Raíces; Pàgina 74; 1996.

⁴Arbre de la nou vòmica. Retrieved from

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Strychnos_nux-vomica_in_Kinnarsani_WS,_AP_W_I_MG_6021.jpg>

⁵ Fruit. Retrieved from

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Strychnos_nux-vomica_in_Kinnarsani_WS,_AP_W_I_MG_6016.jpg>

⁶ Llavors. Retrieved from

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2d/Strychnos_nux-vomica_001.JPG>

cm); pecíol entre 0,5 i 1,5 cm. També tenen un indument brillant i són llises per ambdós costats; venes basals de 3-5 cm. **Inflorescència** Tirsos axil·lars, 3-6 cm. **Flors** petites amb un color verd pàl·lid amb una forma d'embut, unisexuals; peduncle pubescent; calze de lòbuls ovalats; Corol·la d'un color blanc verdós, cruciforme d'1,3 cm, amb el tub més llarg que els lòbuls. **Adroceu** amb estams inserits a la boca o el tub de la corol·la, filaments molt curts; antereres líptiques d'1,7 mm, l'apex exerta. **Gineceu** amb pistil 1-1,2 cm; ovari del tipus ovoide; estil d'1,1 cm, estigma capitat. **Fruit** en baies de color taronja amb una closca llisa, globosos, 2-4 cm de diàmetre La carn de la fruita és suau i blanca, amb una polpa gelatinosa que conté cinc llavors cobertes de pilositats suaus. **Llavors** discoïdals, 2-4 cm d'ample, aplanades cap endins i en forma de botó.⁷⁸

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària de l'Índia, concretament del estat de Tamil Nadu a la costa del sud-est . Aquest arbre es troba escampat per tota la zona de l'Àsia tropical: Sri Lanka, Cambodja, Laos, Tailàndia, Vietnam, Malàisia i el nord d' Austràlia són alguns llocs on el podem trobar de forma silvestre. També és una planta que es cultiva degut al seu ús medicinal. Fet que puguem trobar plantacions d'aquest arbre en zones on es troba silvestre com l'Índia o Vietnam, però també a les províncies del sud-est de Xina com Fujian, Guangdong, Guangxi, Hainan i l'illa de Taiwan.⁹¹⁰

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

De la planta s'utilitza principalment les llavors, riques en estricnina, un alcaloide que en altes dosis produeix una gran estimulació de tot el sistema nerviós central, agitació, dificultat per respirar, orina fosca i convulsions. Podent dur a una aturada respiratòria i la mort cerebral. Cada llavor conté un seguit d'alcaloides indòlics (1-5%). A part de l'estricnina (40-50%), les llavors de nux-vòmica contenen isoestricnina (5-8,5%), brucina 40,45%, isobrucina (1,5%). En menor quantitat també conté protoestricnina,

⁷ http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=210002121

⁸ <http://www.biologia.edu.ar/diversidad/vfascIII/1.%20Loganiaceae.pdf>

⁹ Lathoud; *materia medica homeopática*; editorial albatros; pàgina 624; 1994.

¹⁰ "GRIN TAXONOMY Home Page." 2005. 18 Feb. 2014 <<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl>>

n-oxi-estricnina, pseudoestricnina, igasurina, alfa i beta culubrina, icajina, 3-metoxi-icajina, vomicina, novacina.¹¹

6. Usos terapèutics

Tot i que no té d'aplicacions farmacològiques en humans, l'estricnina a escala gastrointestinal actua com a laxant, a través d'un augment de les secrecions cloripeptídiques. També actua com a convulsionant, causant una extensió tònica del tronc i extremitats, precedides i seguides d'impulsos extensors simètrics fàsics. L'activitat convulsionant és deguda a interferències amb la inhibició postsinàptica intervinguda per glicina. A causa d'aquests efectes cefaloraquidis s'ha proposat per al tractament de paràlisi i hemiplegies encara que no existeixen evidències científiques que demostrin l'eficiència en aquestes circumstàncies. A més s'està investigant el potencial antibacterià de les fulles. Tot i això no hi ha cap cas que justifiqui la prescripció d'estricnina, excepte en casos extrems de hiperglicèmia no cetòsica del lactant (trastorn rar caracteritzat per altes tasses de glicina en l'encèfal).¹² Les llavors de nux vòmica també s'utilitzen en medicina homeopàtica en molt baixes dilucions per curar l'insomni, els trastorns digestius, els efectes de la ressaca, així com per paliar dolors menstruals forts i continuats¹³

7. Curiositats

Encara summament verinosa, l'estricnina, va ser utilitzada com a antídote de la pesta de l'Edat Mitjana. A la dècada dels 60 als Estats Units es va produir un medicament afrodisíac anomenat Afrodex® que contenia en la formulació estricnina barrejada amb yohimbina i testosterona. Alguns metges afegien tioridazina un tranquil·litzant que atenuava l'estricnina.¹⁴

¹¹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus

¹² Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus

¹³ H.C.Allen; *Keynotes reordenados y clasificados con medicamentos sobresalientes de la materia médica y nosodes intestinales*; Editorial Jain publishers (Pvt. Ltd.)

¹⁴ http://www.hierbitas.com/homeopatia/STRYCHNOS_NUX_VOMICA.htm

Taraxacum officinale Weber in F.H Wigg

Laura Sàiz Roma

1. Nomenclatura i classificació

Taraxacum officinale pertany a la família *Asteraceae*. Té com ha sinònims, *Taraxacum dens-leonis* Desf.¹ Se'l coneix popularment en castellà com diente de león y taraxacón. I en català, pixallits², xicoia, angelets, entre d'altres.

2. Galeria d'imatges



1 *Taraxacum officinale* - Wikipèdia Enciclopèdia Llibre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Taraxacum_officinale> i

<<http://www.floracatalana.net/taraxacum-officinale-weber-in-wiggers>>

2 "Noms de plantes - Termcat." 16 Feb. 2014 <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

3 Esquema *Taraxacum officinale*. Retrieved from <http://en.wikipedia.org/wiki/Taraxacum_officinale>

4 Flor. Retrieved from <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taraxacum_officinale_36.jpg>

5 Receptacle i cipseias <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Taraxacum_officinale.jpg>

3. Descripció botànica

Planta herbàcia d'uns 5-40 cm d'alçada, amb un curt rizoma vertical. Rel llarga, gruixuda, fosca, carnosa i axonomorfa. Roseta basal. La tija suporta les flors, no conté fulles. Nervadura central. Poden crear un entrenús allargat com una inflorescència. Fulles alternes allargades, verdes, en roseta, amb dents irregulars i lòbuls triangulars. Neixen de la part superior de l'arrel. Inflorescència amb peduncles buits per dins, compostes denominades capítols, rodejades per bràctees. Flors hermafrodites, grogues i ligulades, formen caps els quals al acabar la floració esdevindran esferes blanques i plumbooses conegudes com angelets, les quals són el fruit. L'androceu està format per 5 estamps soldats per les anteres, corol·la ligulada. Gineceu amb ovari bicarpel·lar, unilocular i ínfer. Floreix durant els mesos de primavera i estiu, fins la tardor. Fruit aqueni, expansió filiforme apical. Quan els aquenis maduren donen lloc a uns filaments blancs. Corol·la ligulada acabada en 5 dents petites.⁶ Tota la planta conté làtex.

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Es considera originària d'Euroàsia, tot i que actualment s'ha extès per tots els continents. La trobem a tota la península, en camins, prats i jardins.⁷ Creix en terres humides, riques en nitrogen, terrenys no cultivats com marges de boscos i jardins. Predominen en zones amb climes temperats.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

Les parts més utilitzades de la planta són les fulles (les quals s'han de collir preferiblement per primavera) i les arrels (les quals és millor collir durant la tardor), a causa de l'alta concentració de principis actius. Les fulles contenen terpens estimulants, glucòsids (flavonoides, saponies) i cumarines. Per altre banda, les arrels tenen components actius com alcohols triterpènics i resines. L'arrel i el làtex contenen lactupicrina, principi actiu amarg.⁸ També trobem substàncies actives com: vitamines, tanins, olis essencials, inulina i colina.

6. Usos terapèutics

⁶ Descripció botànica: Flora Ibèrica.

⁷ Origen geogràfic, distribució i hàbitat

http://biodiver.bio.ub.es/biocat/servlet/biocat.MapaDistribucioGMServlet?f14.%mobile=1%stringfied_taxon=+Taraxacum+officinale

⁸ <<https://sites.google.com/site/jardimedievalpedralbes/taraxacum-officinale>>

Té un ús hepàtic/biliar, antireumàtic, anaflogístic, diürètic, trastorns dermatològics i antidiscràtic. També es pot emprar per trastorns renals, falta d'estímuls, pinçaments al cap o als ulls... Els principis actius també es poden utilitzar en infusions, és a dir, ús fitoterapèutic. S'està estudiant la possibilitat que tingues un ús anti-carcinogènic.⁹

7. Curiositat

Rep el nom de dent de lleó per les seves fulles, també "áster", prové del llatí i significa astre o estrella, "panadero" ja que en certes regions es bufaven llavors i es deia la frase "panadero tráeme buena suerte".

"El vino del estío" (The Dandelion Wine - Ray Bradbury) és una novel·la que fa referència a un vi elaborat apartir de *Taraxacum officinale*.

"Pixallits", aquest nom prové d'una tradició infantil, segons aquesta, si s'arrencaba un ram de flors gran de xicoia, qui les recol·lectava patia enuresi nocturna, (fet que deu ser degut als efectes diürètics que produeix el consum de taraxacón.¹⁰

⁹ Usos terapèutics <http://es.wikipedia.org/wiki/Taraxacum_officinale#Citolog.C3.ADa>

¹⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Taraxacum_officinale#Citolog.C3.ADa>

Taxus baccata L.

Anna Serrano Guardiola

1. Nomenclatura i classificació

Taxus baccata pertany a la família *Taxaceae*. Sinònims: *Baccata*. Noms populars: Teix¹, teixera, tejo (castellà)²

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbre o arbust perenne amb una altura de fins a 20 m, planta dioica. El seu **tronc** és marró i té un diàmetre que de mitjana pot arribar a mesurar entre 1 m i 1,5 m. El seu creixement és lent, ja que per arribar a un diàmetre de 25 cm i una altura de 9 m necessita un temps d'uns 100 anys aproximadament. La seva escorça és prima (uns 3 mm) , de color marró fosc o vermellós, on es localitzen els principis actius. Les **fulles** perennes són linears, planes, alternades, estretes, corbades i lanceolades. Les seves dimensions són: llargada entre 1-4 cm de llargada i 2-3 mm d'amplada. Són molt nombroses, s'agrupen en espiral sobre el peduncle i romanen sobre la branca al voltant de vuit anys; són decurrents i el peciol es va eixamplant. La seva coloració és verd fosc, tot hi que per la cara superior són més fosques. La **inflorescència** masculina és globosa (amb 6-14

¹ "Noms de plantes - Termcat." 2010. http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/

² "Taxus baccata- Wikipedia, la enciclopedia llibre" 2006. 16. Març 2014

<http://es.wikipedia.org/wiki/Taxus_baccata>

³ Arbust Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/Taxus_chinensis.jpg>

⁴ Detall de la fulla Retrieved from <<http://static.panoramio.com/photos/large/36599117.jpg>>

⁵ Fulla i fruits Retrieved from

<http://www.gardentaining.com/PSC2620/plant_images/taxus_baccata/images/yew_english_fruit.jpg>

estams) i la femenina és arrodonida (amb un òvul rodejat de bràctees). La **floració** es produeix a la primavera i en tractar-se d'un arbre dioic (posseeix els dos sexes) hi ha arbres amb flors masculines i arbres amb flors femenines, això permet la diferenciació dels dos sexes. Les flors masculines estan situades a l'axil·la i consten de diversos estams a l'extrem d'un peduncle, protegit a la base, per unes fulletes, brànquies. Els estams tenen una forma característica, semblen petits paraigües: un peduncle seguit d'una part laminar i lobulada; sota aquesta part es localitzen els sacs pol·línics (entre 4 i 8). Els estams i les estructures amb forma de paraigües són peltats. La flor femenina es troba a l'extrem de les branques, consta d'un primordi seminal i unes fulletes laterals; són com petits brots que surten a l'axil·la de les fulles. La pol·linització és anemòfila, un cop es produeix la fecundació, és forma la **llavor** ovalada i de 6-7 mm; de la base del primordi seminal creix una estructural carnosa que forma un embolcall vermellós: l'aril. L'aril madura entre 6-9 mesos després de la pol·linització (cap a la tardor), és dolç, atraient d'insectes que ajuden a dispersar les llavors.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

El teix és originari de les zones muntanyoses d'Europa (Alps, Apenins, sud d'Escandinavia, costa Mediterrània, centre Europa fins als Balcans), nord d'Àfrica, zona occidental d'Àsia i Nord Amèrica. Tendeix a ubicar-se a les zones amb ombrívols (ambients humits i frescs) i en terres calcaris de les zones muntanyoses. Es una espècie que s'adapta amb dificultat, ja que és sensible a les gelades i als hiverns durs.⁷

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

El teix és un arbre tòxic, tret de l'aril. Té un alcaloide, la *taxina*, que pot provocar intoxicacions (paràlisi, hipotensió, parada respiratòria...). El llindar de la toxicitat es troba entre 50 i 100 grams de fulles. La part utilitzada del teix són les fulles i l'escorça, ja que d'elles s'extreu el *bacatin*, una substància precursora de placlitaxel (*taxol*) compost amb acció antimetabòlica que impedeix la proliferació de les cèl·lules tumorals. És eficaç contra

⁶ "Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares." 2014. 30 Mar 2014

<http://www.floraiberica.es/floraiberica/texto/pdfs/15_157_01_Valeriana.pdf>

Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

"*Taxus baccata*" - Wikipedia, la enciclopedia libre." 2013. 30 Mar. 2014

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Taxus_baccata>

⁷ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Argentina: Corpus.

càncer d'ovari, pell, mama i colon. Tot i que hi ha un greu inconvenient en l'extracció del taxol, ja que es necessiten molts kg d'escorça per obtenir petites quantitats, i en arrancar l'escorça es produeix la mort de l'arbre. L'aril es fa servir en tractament d'infeccions bronquials. La composició química es basa de:

Pseudoalcaloides diterpèntics que presenta taxina (combinació de 11 èters), present en diferents zones, majoritàriament a l'escorça, però també a les arrels, branques, fulles i llavors. Lignanos: Matairesinol, α -coniderina, hibalactona, aïllats de les branques i de les fulles. Altres: De les fulles del teix s'han aïllat diferents compostos àcids: àcids benzoics, àcid salicílic, àcid gàlic, etc. De l'escorça del teix s'han aïllat compostos com el betuligenol, befusolic i els flavonoides psiadopiticina i ginkegetina entre altres.⁸

6. Usos terapèutics

Els taxoides *hemisinticosos* (aïllats de les fulles i de l'escorça) o sintetitzats als laboratoris, s'utilitzen en teràpia oncològica principalment ginecològica per l'abordatge de càncer de ovari resistent a tractaments amb antraciclins i en neoplàsies de mama hormonodependents. També es utilitza en càncer de pròstata i en certs tipus de leucèmia i han resultat promissoris en els estudis realitzats en càncer de pulmó.

Es sol administrar associat a altres fàrmacs (còctels farmacològics).⁹

7. Curiositats

Segons Dioscòrides en les antigues creences populars respirar l'aroma de les flors del teix o dormir sota la seva ombra causaven un gran perill. En la cultura Celta era considerat un arbre sagrat, i es trobaven als cementiris ja que creien que les arrels del teix entraven per la gola dels difunts i els hi arrabassaven els secrets que havien guardat durant tota la seva vida i eren revelats pels murmuris que feien les branques i les fulles amb el vent. La seva fusta també era molt utilitzada per confeccionar arcs. Era molt abundant en el mateix bosc de Sherwood (bosc de la llegenda de Robin Hood).¹⁰

⁸ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.

⁹ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.

World Health Organization (2002). *WHO monographs on selected medicinal plants*. World Health Organization.

¹⁰ Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutraceuticos*. Argentina: Corpus.

Theobroma cacao L.

Carla Triguero Olmo

1. Nomenclatura i classificació

Theobroma cacao L. pertany a la família de les *Malvaceae*. Sinònims: *Cacao minar* Gaertn., *Cacao sativa* Aubl. Noms populars: cacau, cacauer¹; árbol del cacao, cacaotero (castellà)².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Arbust que pot mesurar 7-8 m d'altura, fulla perenne i ramificat a la part superior, planta monoica. **Rel** de fins a dos metres de profunditat. **Tija** recta d'uns 2 m amb hàbit de creixement dimorf, branques en ventall. **Fulles** de color verd fosc grans, persistents, alternades, lanceolades, el·líptiques o oblongues de 10 i 15 cm de longitud i 4-15 cm d'ample, de punta llarga, lleugerament gruixudes, marge llis i amb gruixuda nervadura. **Inflorescència** racemosa, raïms al llarg del tronc. **Flors** hermafrodites, cauliflores i

¹ (2010). Noms de plantes - Termcat. Retrieved March 9, 2014, from http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/.

² (2005). *Theobroma cacao* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved March 9, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Theobroma_cacao.

³ Fruit. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b8/Theobroma_cacao_Fruit_Linne.jpg/1280px-Theobroma_cacao_Fruit_Linne.jpg.

⁴ Flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Cacao_Flor.JPG.

⁵ Fulles. Retrieved from http://farm7.staticflickr.com/6190/6087904576_748372780b_o.jpg.

sostingudes per un pedicel d'1 a 3 cm. **Periant** amb 5 pètals alterns amb els 5 sèpals. **Androceu** amb estaminodis en 2 cicles de 5, amb filaments, sovint sobre un andròfor. **Gineceu** amb 2-12 carpels soldats, ovari súper i amb 2 o més primordis seminals. **Fruit** en baies, indehiscent, carnós, ovalat-oblongue, punxegut i amb exocarp rugós d'uns 4 cm d'espessor. **Llavors** grans, ovoides, aplanades, de color xocolata i entre 2 i 3 cm de llarg entre 1 i 1,15 cm d'ample. Cada fruit conté de 20 a 40 llavors.⁶⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària de les zones tropicals de Mèxic i centre i sud d'Amèrica, actualment molt cultivada a Àfrica.⁸ Amplia distribució natural pel continent americà. Pel que fa a l'hàbitat, l'arbre del cacau necessita humitat i calor, clima humit, sòl porós ric en nitrogen i potassi i rarament supera els 900m d'altitud. Creix en boscos tropicals perennifolis molt sovint a l'ombra d'altres arbres més grans com cocoters i plataners en una zona ecològica que correspon al tròpic humit.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

S'utilitzen les llavors i el greix del cacau i encara que es tracta d'una massa compacte se li diu oli: *Cacao oleum* (abans: *Oleum Cacao*). Les llavors contenen greix, alcaloides del tipus dimetilxantinas (com la teobromina), pigments polifenòlics, enzims, compostos flavotenoics, catequina, leucocianidina i tanins. El greix és el producte medicinal *Cacao oleum*.^{9 10}

6. Usos terapèutics

El greix s'usa com a base per diversos productes farmacèutics, com a excipient en supositoris, així com hidratant en cas de llavis tallats i erosions de la mucosa rectal i vaginal.⁸ A part del seu valor energètic, el cacau conté principis diürètics i propietats

⁶ Cacau - Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure.(2005) Retrieved March 16, 2014, from <http://ca.wikipedia.org/wiki/Cacau>.

⁷ Berdonces, Jose Luís,(2009) *Plantas medicinales; descripción y aplicaciones*, Barcelona:Océanos.

⁸ Izco, Jesús, et al. (1997), *Botánica*, Madrid: McGraw-Hill - Interamericana.

⁹ M. Pahlow, *Enciclopedia familiar Everest de las plantas medicinales*, León: Everest.

¹⁰ Dr Berdonces i Serra, *Gran enciclopedia de las plantas medicinales*, Madrid: Tikal

estimulants del sistema nerviós central (per exemple, la teobromina)¹¹

També té propietats antiinflamatòries i ara s'ha descobert que és immunomodulador¹². A més, és un ingredient biològicament actiu amb beneficis potencials sobre els biomarcadors relacionats amb les malalties cardiovasculars.¹³

7. Curiositats

El nom deriva del grec *Theós*, deu i *bróma*, aliment, el que significa menjar dels deus. La llegenda Azteca considerava la llavor del cacau d'origen diví. El cacau era una benedicció atorgada pels seus deus, els quals van designar a Quetzalcoatl com el portador del regal.

En temps prehistòrics, les llavors s'utilitzaven com a moneda.

La mantega de cacau també s'utilitza per elaborar cosmètics i perfumeria.



¹¹ Izco, Jesús, et al. (1997), *Botánica*, Madrid: McGraw-Hill - Interamericana.

¹² Becker K, Geisler S, Ueberall F, Fuchs D, Gostner JM, (2013) *Immunomodulatory properties of cacao extracts - potential consequences for medical applications*. Front Pharmacol 12;4:154

¹³ Ellam S, Williamson G. (2013) *Cocoa and human health*. Annu Rev Nutr. 33:105-28

¹⁴ Aspecte general. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f4/Theobroma_cacao_Blanco_clean.jpg.

¹⁵ Inflorescència. Retrieved from http://farm4.staticflickr.com/3166/3034030383_bf3e43ce0a_o.jpg.

¹⁶ Detall fruit i llavors. Retrieved from http://farm9.staticflickr.com/8299/8009671424_5cd70167ac_o.jpg.

Thymus vulgaris L.

Luis Trullols González

1. Nomenclatura i classificació

Thymus vulgaris pertany a la família de les *Lamiaceae*. Sinònims: *Origanum thymus* Kuntze, *Thymus collinus* Salisb¹. Noms populars: Farigola, timó (català)², tomillo, boja (castellà).

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Sufrútice 10-40 cm, erecte o, de vegades, decumbent, perenne i monoic. **Rel** fibrosa, fasciculada. **Tijes** vermelloses, pubescents, rodona, rígida, llenyosa i molt ramificada. **Fulles** herbàcies oposades simples de 3,5-6,5 x 0,8-3 mm, de linears a

¹ (2006). *Thymus vulgaris* - Wikipedia, la enciclopedia libre. Retrieved April 4, 2014, from http://es.wikipedia.org/wiki/Thymus_vulgaris.

² <http://www.termcat.cat/docs/DL/noms_plantes/>

³ Detall de fulla, inflorescència i flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d8/Thymus_vulgaris_54555.jpg/1024px-Thymus_vulgaris_54555.jpg.

⁴ Detall de fulla, inflorescència i flor. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/19/Thymus_vulgaris10.JPG.

⁵ Aspecte general. Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/Thymus_vulgaris_-_K%C3%B6hler%E2%80%93Me_dizinal-Pflanzen-271.jpg.

ovadolanceolades, generalment revolutes i sense cilis a la base, de pubescents a tomentoses, densament puntejat-glanduloses, amb glàndules esferoïdals groguenques; subpeciolades. **Inflorescències** racemoses de 10-15 mm de diàmetre, capituliforme o espiciforme, verticil·lades. **Flors** perígines, zigomorfe amb pedicels de 1-2 mm, acampanada i de color blanc-porpra. **Periant** amb calze de 3,5-5,5 mm; tub glabre o pubescent, amb pèls molt curts; dents superiors iguals, ciliats o no. Corol·la bil·labiada-tubulosa de 5 mm, color entre rosat i blanc; llavi superior escotat, l'inferior amb lòbul central major que els laterals. **Androceu** monadelf amb quatre estams singenèsics inclusos. Estams en dehiscència longitudinal amb filament color blanc i anteres color porpra. **Gineceu** amb ovari super i pluricarpel·lar (sincàpic amb un estigma). **Llavors** nuculoses i globoses de 0,5-0,8 mm.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originari del sud d'Europa com Itàlia, França, Espanya i el Marroc. La farigola es àmpliament cultivada i està distribuïda per tot el món. Creix silvestrament pel nord d'Àfrica (Marroc) i per tota la regió del mediterrani occidental europeu, d'Espanya fins Itàlia. A la península ibèrica es comuna a l'Est i més escàs al sud. Viu en substrats rocosos però ben drenats i solejats fins a una altura aproximada de 2500m d'altitud.⁷

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada són les fulles i les flors. El *Th. vulgaris* conté al voltant de 2,5%, però no menys d'0,8% d'oli essencial. Els principals components presents en *thymus* són el timol (40%), el p-cymol (15-50%), el alcanfor (11-16%), el carvacrol (2,5-14,6%), el linalool (4%), el 1,8-cinellol (3%), el γ -terpinen (1-5%) entre d'altres. També conté flavonoides (principalment heteròsids del luteol, apigenol y en menys quantitat flavones metoxilades) i altres compostos com tanins (7-10%), serpilina, saponines, àcids libiàtics, etc.⁸

⁶ (2011). Thymus - Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e ... Retrieved April 4, 2014, from http://www.floraiberica.es/PHP/cientificos_.php?gen=Thymus.

⁷ (2005). Thymus vulgaris information from NPGS/GRIN - Germplasm ... Retrieved April 4, 2014, from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?36631>.

⁸ Cañigueral, S., Vila, R. & Max Wicht. (1998). Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana. Milan : OEMF International

6. Usos terapèutics

L'extracte de farigola s'utilitza per via oral pel tractament de la dispèpsia i altres alteracions gastrointestinals, tos causada per refredats, bronquitis, la tos ferina, la laringitis i amigdalitis (en gàrgares). Les aplicacions tòpiques d'extracte de farigola s'utilitzen en el tractament de ferides menors, el refredat comú, trastorns de la cavitat oral, i com un agent antibacterià en la higiene oral. Actualment s'està investigant els efectes del oli essencial del *Th. vulgaris* com a larvicida en casos de parasitosis del gènere *Anisakis* (nematode) en éssers humans.⁹ També s'està investigant la utilització del timol (fenol que prové de la farigola) com a agent alternatiu per el tractament del asma al·lèrgica per tenir propietats antiinflamatòries.¹⁰

7. Curiositats

La farigola data de temps molta antics, els egipcis ja la utilitzaven durant el procés de la momificació.

El nom de *Thymus* prové del grec "thumus" que significa força o coratge, ja que es feia servir principalment com infusió energitzant i com antisèptic de ferides dels guerrers.¹¹

La farigola és una de les plantes mes utilitzades en el món culinari com condiment. S'utilitza molt a la cuina tradicional francesa, en l'espanyola, marroquina i nord-americana per ser una planta amb un olor aromàtic, intens i característic.

El oli essencial de la farigola pot resultar tòxic (sobretot a nens), produir al·lèrgies i en grans quantitats pot resultar neurotòxic. No es recomana ingerir oli essencial a dones embarassades o en període de lactància, a persones amb malalties o alteracions digestives i tampoc si pateixen insuficiència cardíaca.¹²

⁹ Giarratana, F., Muscolino, D., Beninati, C., Giuffrida, A., & Panebianco, A. (2014). Activity of *Thymus vulgaris* essential oil against *Anisakis* larvae. *Experimental parasitology*.

¹⁰ Zhou, E., Fu, Y., Wei, Z., Yu, Y., Zhang, X., & Yang, Z. (2014). Thymol attenuates allergic airway inflammation in ovalbumin (OVA)-induced mouse asthma. *Fitoterapia*.

¹¹ Cañigueral, S., Vila, R. & Max Wicht. (1998). Plantas medicinales y drogas vegetales : para infusión y tisana. Milan : OEMF International

¹² (2012). Toxicidad del tomillo - Botanical. Retrieved April 4, 2014, from http://www.botanical-online.com/medicinalstimo_toxicidad.htm.

Tilia sp L.

Núria Uriach Tarraubella

1. Nomenclatura i classificació¹

Tilia sp pertany a la família de les *Malvaceae*. Inclou més d'una espècie, però les més conegudes són: *Tilia platyphyllos* Scop. i *Tilia cordata* Mill.

- *Tilia platyphyllos* Scop (til·ler de fulla gran), noms populars amb català: til·ler, tiller, tillol, til·la, tell, tey i farot. Noms populars amb castellà: teja, teja blanca, tellón, texa, tey, tilar, tilero, tillera, tilo. No hi ha sinònims científics d'aquesta espècie.

- *Tilia cordata* Mill (til·ler de fulla petita), noms populars amb català: tell bord, farot, tell fulla petita, tella, til·ler fulla petita. Noms populars en castellà: tillero, tilo de hoja pequeña, tilo de invierno, tilo norteño, tilo silvestre, tillo macho. Sinònims científics: *Tilia parvifolia* Eeh, *Tilia unlmifolia* Scop.

2. Galeria d'imatges

Tilia platyphyllos Scop.^{2/3}



¹ <http://www.floraiberica.org/>

² arbre de *Tilia platyphyllos*. Retrieved from http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tilia_platyphyllos_001.jpg

³ fulles de *Tilia platyphyllos* amb el seu fruit. Retrieved from http://es.wikipedia.org/wiki/Tilia_platyphyllos

Tilia cordata Mill. ^{4/5}



3. Descripció botànica

Arbre caducifoli que pot presentar entre 15 i 35 metres d'alçada. Presenta un tronc gros i fort i una escorça d'un color gris i clivellada longitudinalment. Presenta una copa ampla i ramificada amb les fulles molt juntes, això proporciona una bona ombra. Les **fulles** presenten fins a 6 cm de longitud, caduques, alternes, amb llargs pecíols, acuminades i de vora serrada. Presenten una forma cordada amb una nervació palmada i plomalls de pèls simples blancs a l'aixella dels nervis (en la *Tilia cordata* els plomalls de pèls són d'un color vermellós). Les seves fulles presenten un color verd intens però es torna més clar pel revers de la fulla. Les seves **flors** són petites i aromàtiques, de color groguenc en cimes erectes que contenen entre 2 i 10 flors amb 5 pètals lliures oberts en forma d'estrella i 5 sèpals. Es troben agrupades en **inflorescències** cimoses, amb un peduncle parcialment soldat. La seva floració es dona a l'estiu. El seu **fruit** és sec, de tipus càpsula de menys d'un centímetre, pilós i amb cinc costelles longitudinals molt marcades. Acostuma a contindre entre una i tres **llavors** al seu interior. (La *Tilia cordata* es diferencia pel seu fruit arrodonit i no presenta costelles). ^{6/7}

⁴ arbre, escorça i fulles de *Tilia cordata*. Retrieved from <http://www.flickr.com/photos/7858710@N02/5040351509/>

⁵ flors de *Tilia cordata*. Retrieved from http://imagesfrombulgaria.com/v/Plants_of_Bulgaria/Tiliaceae/Tilia+cordata+Mill_001/DSC0517

⁶ Descripció botànica: <http://www1.etsia.upm.es/departamentos/botanica/fichasplantas/tilodes.html>

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat ^{8/9}

El til·ler és originari d'Europa i d'Àsia Menor. Es troba present a tota Europa i creix a boscos mixtes o caducifolis, amb un clima càlid i preferentment sobre la conca del Mediterrani. Es pot trobar entre altures de 900 a 1100 metres sobre el nivell del mar. També és freqüent veure'l a ciutats com a arbre ornamental.

5. Part de la planta utilitzada i principis actius¹⁰

Hi ha diverses parts utilitzades, les flors i les bràctees (principalment), l'escorça, l'albeca i les fulles. Les flors contenen oli essencial (farnesol, geraniol, eugenol, linalol i alcohols i èsters fenilètics com el farsenol), flavonoides (astragalina, quercitrina, isoquercitrina i canferitrina), glucòsids cianogenètics (sambunigrina) y tiliròsid. Les bràctees contenen una alta quantitat de mucíl·lag. L'albeca conté mucíl·lags, tanins, taraxerol, cumarines i vanil·lina.

6. Usos terapèutics ¹¹

Té propietats sedants, vasodilatadores, diürètiques, antiespasmòdiques, digestives, antiinflamatòries, desintoxicants, antireumàtiques, somnífères i relaxants i també ajuda a eliminar els gasos i a estimular la sudoració. Presenta una acció antimicrobiana gràcies a la vitamina C que contenen les seves fulles. S'ha observat que si prens unes certes tasses al dia et pot ajudar amb els tractaments de migranya, hipertensió, infeccions d'orina i altres.

7. Curiositats¹²

Antigament es creia que les flors del til·ler curaven la epilèpsia. Per aquest motiu feien jeure el malalt sota la copa de l'arbre durant varis dies.

⁷ Dr.Jorge R.Alonso. *Tratado de fitomedicina. Bases clínicas i farmacológicas*. Editorial ISIS.

⁸ Dr.Jorge R.Alonso. *Tratado de fitomedicina. Bases clínicas i farmacológicas*. Editorial ISIS.

⁹ Dr.Berdonces i Serra. *Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales*. Editoria Tikal ediciones.

¹⁰ Jordi Cebrián. *Diccionario integral de plantas medicinales*. Editorial RBA.

¹¹ Dr.Berdonces i Serra. *Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales*. Editoria Tikal ediciones.

¹² Dr.Berdonces i Serra. *Gran diccionario ilustrado de las plantas medicinales*. Editoria Tikal ediciones.

Valeriana officinalis L.

Marta Vallribera Trench

1. Nomenclatura i classificació

Valeriana officinalis pertany a la família *Valerianaceae*. Sinònims: *Valeriana alternifolia* Bunge, *Valeriana baltica* Pleijel. Noms populars: herba gatera, orelles de llebre¹; valeriana de las boticas (castellà)².

2. Galeria d'imatges



3. Descripció botànica

Planta herbàcia, perenne i ginodioica que mesura fins a 2 m d'alçada. **Arrels** fines de 10 cm de llarg, són blanquinoses, carneses i axonomorfes. **Tija** del tipus rizoma d'uns 2 m,

¹ "Home — The Plant List". 2006 14 Feb, 2014, <<http://www.theplantlist.org/>.>

² "Valeriana officinalis - Wikipedia, la enciclopedia libre". 2005. 14 Feb, 2014, <http://es.wikipedia.org/wiki/Valeriana_officinalis.>

³ Il·lustració. Retrived from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/17/Valeriana_officinalis_-_K%C3%B6hler%E2%80%93_Medizinal-Pflanzen-143.jpg.

⁴ Detall flor. Retrived from <<http://terapiasysalud.com.ar/wp-content/uploads/2013/06/la-valeriana.jpg>>

⁵ Detall fulla. Retrived from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Valeriana_officinalis0.jpg>

erecta, buida i glabre. Generalment ramificada només a les inflorescències. **Fulles** compostes, amb pecíol i pinnatisectes i de lòbuls aguts. Són oposades a la tija formant roseta basal, amb 3-9 parells de segments laterals (folíols) lanceolats més un segment terminal amb el marge molt serrat, color verd fosc i amb inflorescències terminals. Fulles superiors sèssils i oposades i inferiors peciolades i basals. **Inflorescències** racemosa del tipus corimbe. Tenen forma aplanada, es troben a la cima i tenen flors. **Flors** asimètriques, pentàmeres, hermafrodites o funcionalment femenines, són petites, sèssils, de color rosat o blanques. **Corol·la** en forma d'embut, blanca rosada, pentalobulada i de tub inflat a la base, més gran en les flors hermafrodites (4-7,8 mm) que en les funcionalment femenines (1,5-2,2 mm). **Calze** desenvolupat durant el procés de fructificació. En la floració està enrotllat cap a l'interior. **Androceu** compost per 3 estams fusionats a la corol·la. Antera de 0,7-1,1 mm en les flors hermafrodites i de 0,2-0,4 mm en les femenines. **Gineceu** format per 3 carpels amb un ovari ínfer en forma de fruit i sincàrpic. **Fruit** en cipsela amb vil·là. És aqueni, ovalat i de secció semicircular més o menys el·líptic. Es tracta d'un fruit sec de color marró que té una llavor. **Llavor** d'uns 3 mm.⁶⁷

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat

Originària i naturalitzada a Europa i al nord, centre, i est d'Àsia. Tot i que és més rar trobar-la al sud d'Europa la podem trobar al nord i al nord-est de la Península Ibèrica on viu en boscos i obagues fresques. A Catalunya és una espècie força comuna a tots els Pirineus. Es cultiva a països com Holanda i Alemanya.⁸⁹¹⁰

⁶ "Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Isla Baleares" 2007. 30 Mar, 2014.

<<http://www.floraiberica.es/>.>

⁷ "Valeriana officinalis - Wikipedia, la enciclopedia libre". 2005. 30 Mar, 2014,

<http://es.wikipedia.org/wiki/Valeriana_officinalis.>

⁸ "Valeriana officinalis - Wikipedia, la enciclopedia libre". 2005. 30 Mar, 2014,

<http://es.wikipedia.org/wiki/Valeriana_officinalis.>

⁹ "Flora Iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Isla Baleares" 2007. 30 Mar, 2014.

<<http://www.floraiberica.es/>.>

¹⁰ "GRIN TAXONOMY Home Page." 2005. 30 Mar, 2014,

<<http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/index.pl>.>

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

L'arrel i és la part de la planta que té interès farmacològic. La droga conté entre un 0,3 % i un 0,7 % d'oli essencial de composició mol variable segons la seva procedència. El component principal és, generalment, l'acetat i l'isovalerianat de bornil però també presenta altres monoterpens, sesquiterpens i èsters terpènics.¹¹ També conté iridoides (0,5 i 2 %) i alcaloides (0'01 - 0'05%)¹²

6. Usos terapèutics

La valeriana és utilitzada com a sedant i com a inductor de son en casos de nerviosisme. També s'utilitza en casos de dolors gastrointestinals d'origen nerviós. Tot i no estar recolzat per estudis científics també se'n fa ús en tractaments d'epilèpsia, cefalàlgia i inflamacions de gola entre d'altres.¹³ Algunes investigacions han demostrat que la valeriana pot ser eficaç en el tractament dels fogots de les dones durant la menopausa.¹⁴ Futures investigacions plantegen el fet d'introduir la valeriana a la dieta d'esportistes d'elit per tal de millorar les hores de son i poder tenir un bon rendiment.¹⁵

7. Curiositats

La desagradable olor que desprèn l'arrel després de ser arrencada és molt atractiva pels gats, d'aquí el seu nom popular "hierba de gatos". Durant la revisió del conte del "Flautista de Hamelín" es va arribar a la conclusió que en realitat el flautista va aconseguir alliberar la ciutat de les rates no amb el so de la seva flauta sinó escampant trossos de rel de valeriana per les principals senderes. Això provocava que hi hagués presencia de felins i que per tant s'acabés amb les rates.

¹¹ Ballester, M. (1998). *Plantas medicinales y drogas vegetales para infusión y tisana: un manual de base científica para Farmacéuticos y Médicos* (S. Cañigüeral, R. Vila, & M. Wichtl). OEMF International.

¹² Alonso, J. R. (2004). *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos*. Corpus.

¹³ World Health Organization (2002). *WHO monographs on selected medicinal plants* (World Health Organization) (Vol. 1). World Health Organization.

¹⁴ Mirabi, P., & Mojab, F. (2013). The Effects of Valerian Root on Hot Flashes in Menopausal Women. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR*, 12(1), 217.

¹⁵ Halson, S. L. (2008). Nutrition, sleep and recovery. *European Journal of sport science*, 8(2), 119-126.

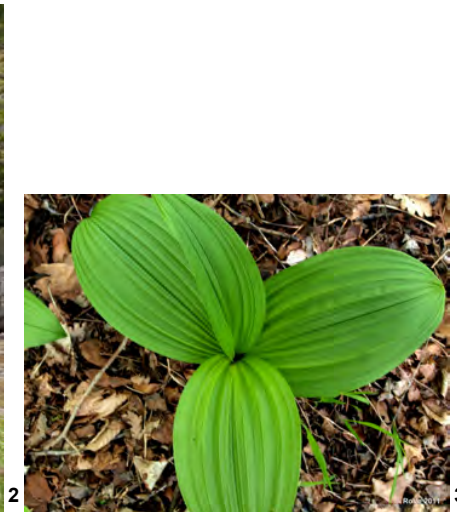
Veratrum album L.

Guillermo López León

1. Nomenclatura i classificació

Veratrum album (veladre) pertany a la família *Liliaceae* de la divisió *Magnoliophyta*.
sinonims: *Helleborus albus* (L.) *Gueldenst., Reis. Russland 2: 196 (1791)*. (entre d'altres). Noms populars són veratre, viladre, ballestera, peu de llop i herba vomitòria.¹
en castellà es coneix com “elebro” o “vedegambre”

2. Galeria d'imatges



Veratrum album
6-9MM long with covering.



3. Descripció botànica

El veladre és una planta herbàcia perenne, amb un rizoma persistent, amb tija subterrània en forma d'arrel. És molt robusta i mesura entre 0.5 i 1.5m d'alçada.

Pel que fa a la part vegetativa:

Les seves **tiges** són erectes i pubescents a la part superior. Té **fulles** grans, senceres, molt amples i de forma oval, amb una marcada enervació. Aquestes són d'uns 10-25 cm aproximadament i estan plegades al llarg dels nervis, paral·lelinervies, amb una beina amplexicaule, és a dir, que la base de les fulles o pecíol abraça al tija. Les fulles no presenten estípules i es disposen de manera alterna al llarg de la tija, o bé en una roseta.

¹ Informació procedent de Viquipèdia: <http://ca.wikipedia.org/wiki/Veladre>

² Retrieved from http://farm4.staticflickr.com/3754/10430430624_f2e46d23fd_b.jpg.

³ Retrieved from http://farm6.staticflickr.com/5305/5633980017_de7c93dfac_o.jpg.

⁴ Retrieved from <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/SeedsVeratrumalbum.jpg>.

L'apèndix, generalment, foliacis creixen a dreta i a esquerra del punt d'inserció d'una fulla. Pel que fa a la part reproductiva:

Les **flors**, són blanquinoses per dins i verdes per fora, o bé, uniformement verdoses o groguenques⁵.

Són hermafrodites i se solen disposar en inflorescències terminals. El seu periant, que és el conjunt de peces estèrils que envolten els elements fèrtils de la flor, està constituït per sis tèpals blancs – verdosos i és actinomorfa, és a dir, té simetria radial. L'**androceu** presenta sis estams, a vegades més o menys soldats pels seus filaments, amb anteres cordades o reniformes, extrorsos, dirigides cap a l'exterior de la flor, i pol·len monsolcat. El **gineceu** és súper, és a dir, no està soldat al tàlem floral, de manera que resta per sobre dels altres verticils, i l'integren tres carpels soldats en un ovari trilobular tres estils. El **fruit** és una càpsula amb llavors aplanades, i a vegades, més o menys alades.⁶

4. Origen geogràfic, distribució i hàbitat⁷

El Veladre és natural en tot el continent Europeu, especialment en muntanyes, zones de pastura humides i prop de rierols. És present en països septentrionals com: Finlàndia i Noruega; centrals com: Àustria, Suïssa i Alemanya; i del sud com: França i Espanya. També la podem trobar a l'Àsia temperada, tant en països de l'oest com Turquia, com de l'est, Xina.

En el Principat la podem localitzar sobretot en els dominis dels Pirineus i en els territoris olositànic i catalanític.

El seu hàbitat es troba en zones muntanyoses, prop de rierols, en herbassars higròfils o prats humits de l'estatge subalpi i muntà (entre 700 i 2400 m d'altura).

5. Part de la planta utilitzada i principis actius

La part utilitzada en farmacologia d'aquesta planta és el rizoma. La seva composició química conté alcaloides d'estructura esteròidica complexa yervina, veratramina i els seus glucòsids (pseudoyervina, veratrosina) i protoveratrines A i B.⁸

6. Usos terapèutics

D'aquesta planta s'empren el rizoma (tot i que tota és tòxica), s'usa per les seves

⁵ De Bolòs, Oriol. Vigo, Josep. Masalles, Ramon M., Ninot, Josep M. et al. Flora. Manual dels països Catalans 3a ed. editorial Pòrtic.

⁶ Descripció botànica de Viquipèdia - <http://ca.wikipedia.org/wiki/Veladre>

⁷ Hàbitat <http://www.botanical-online.com/alcaloidesveratrumalbum.htm>

⁸ Nash, H. A., & Brooker, R. M. (1953). Hypotensive Alkaloids from *Veratrum album* Protoveratrine A, Protoveratrine B and Germitetrine B1a. *Journal of the American Chemical Society*, 75(8), 1942-1948.

característiques hipotensores i tranquil·litzants. S'ha utilitzat com medicament per baixar la pressió sanguínia i disminuir el ritme cardíac de certs pacients. Externament, s'ha utilitzat en el tractament contra la sarna i el reumatisme, per eliminar els polls, i a causa de les propietats anestesiants que se li ha atribuït, en alguns casos també s'ha emprat en el tractament de dolors al cap. La seva funció anestèsica es produeix si s'aplica sobre la pell els seus alcaloides, ja que donen una dolorosa sensació de calor, que acaba per insensibilitzar la zona.⁹

També exerceix una funció ansiolítica, és a dir, que produeixen un augment de l'apatia, pel que produeixen una relaxació o sensació de calma.¹⁰

Veratrum Album també s'usa en el tractament del còlera. Presa en dosis elevades, la seva arrel molt verinosa provoca la deshidratació greu, inhibint els símptomes del còlera.¹¹ Un altre ús ha sigut en veterinària, on s'ha utilitzat per eliminar paràsits intestinals.¹²

7. Curiositats

El Veladre és altament tòxic en dosis superiors o iguals a 2g de planta o 20 mg de veratrina, en adults. A causa d'aquest escàs marge terapèutic no n'és recomanable el seu ús corrent, ja que la dosis medicamentosa és molt pròxima a la tòxica, fet que dificulta tant la utilització de la planta com la dels seus alcaloides. Per aquest motiu no es recomana el seu ús ni en preparats casolans ni durant l'embaràs.¹³

La confusió amb la *Gentiana lutea* ha causat nombrosos accidents mortals, degut a la seva semblança amb el veladre quan cap de les dos han desenvolupat flors, el veladre és pot confondre també amb el *Trisetetum flavescens* la qual també és tòxica, per que totes tres són pròpies dels mateixos hàbitat.¹⁴

En la antiguitat, s'utilitzava per mullar les fletxes o dagues en el seu suc, per tal d'enverinar els seus enemics. És per això que es coneix amb el nom de planta dels ballesters¹⁵.

⁹ Tamargo, Juan et al. [Plantas medicinales y fitoterapia](#). Editorial Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

¹⁰ Nash, H. A., & Brooker, R. M. (1953). Hypotensive Alkaloids from *Veratrum album* Protoveratrine A, Protoveratrine B and Germitetrine B1a. *Journal of the American Chemical Society*, 75(8), 1942-1948.

¹¹ Gaucher, C., Jeulin, D., Peycru, P., Pla, A., & Amengual, C. (1993). Cholera and homiopathic medicine: The Peruvian experience. *British Homoeopathic Journal*, 82(3), 155-163.

¹² Viegj, L., Pieroni, A., Guarrera, P. M., & Vangelisti, R. (2003). A review of plants used in folk veterinary medicine in Italy as basis for a databank. *Journal of Ethnopharmacology*, 89(2), 221-244.

¹³ Nogué, S., Simón, J., Blanché, C., & Piqueras, J. (2009). Intoxicaciones por plantas y setas. *Área científica MENARINI. Badalona*.

¹⁴ Favarger, Claude et al. Flore et végétation des alpes. Tome II. editorial Delachaux et Niestlé.

¹⁵ Ús en l'antiguitat: <http://www.botanical-online.com/alcaloidesveratrumalbum.htm>



16



17 *Veratrum abum*



18 *Gentiana lutea*

¹⁶ Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/80/Veratrum_album_Dachstein.jpg/180px-Veratrum_album_Dachstein.jpg.

¹⁷ Retrieved from http://farm6.staticflickr.com/5305/5633980017_de7c93dfac_o.jpg.

¹⁸ Retrieved from http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6c/Gentiana_lutea_DSCF1579.JPG/768px-Gentiana_lutea_DSCF1579.JPG.