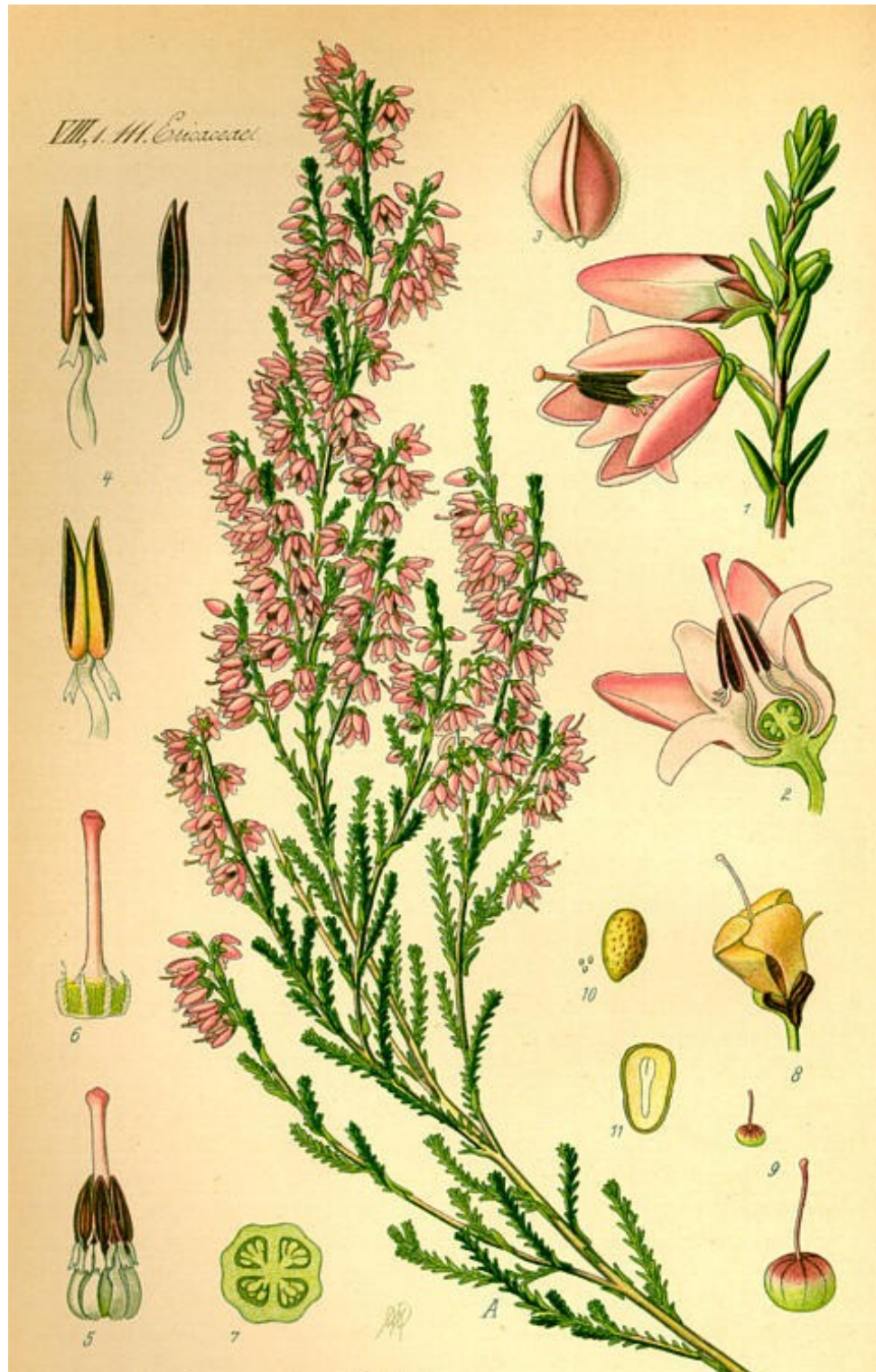


BRUGUEROLA

Calluna vulgaris (L.) Hull

[1808, Brit. Fl., ed. 2,2: 114] $2n = 16$



Imatge: THOMÉ, OTTO WILHELM



NOMS POPULARS

Alemanys:	Besen-heide/Besenkraut / Brandheide / Erika / Gemeines heidekraut / Heidekraut / Hoaden / Immerschön / Kuhheide / Sandheide / Zetten
Anglès:	Common heather/Broom heather / Common heath / Common ling / Heather / Heather - ling / Ling / Scotch heather / Scots heather / Scottish heather / True heather
Àrab:	حشيشة المكنسة
Aragonès:	biércol, broc, bruco, brueco, brécol, brócal, yerba del riñón, brezo, brécol
Bable:	argaña, berezu, berezu tal, brezo, carquexa, cotorru, gareña, gorbieza, gorbiza, gorbizo, gurbienzo, queiriño, queiroga, rozu, urcias.
Basc/Eusquera:	ainarra, ainarra arrunt, aiñarr, añara, elhar, elharr, elharri, giñarr, ilaurri, ilharra, illar, illarr, iñar, iñarr, iñarra, kiñarr, txilarra, txillarr, zuricachá, zurikatx.
Castellà:	Brezo/Bermeja / Biércol / <u>Brecina</u> / Brecinilla / Brezo común / Bruza/ Carpaza / Mogariza / Querihuela / Quirola/ agustizo, argaña, aulaga, azuleja, bercol, berecilla, bereza, berezo, berezo negro, bermeja, berozo, bierco, biercol, biercol merino, biércol, biércol merino, brecinilla, brezo, brezo de lastra, brezo mixto, bruga, bruza, brécol, bércol, campanita, cardeno, carpaza, cayuna, chaguarza, chaguarzo, charliza, cherliz, chupe, escobas mogarizas, ganzo, garbeña, gato, gorbiza, mogariza, mogueriza, murgariza, olaga, orbezo, pan de queso, paraíso, perrito, pica la miel, queiriño, querihuela, queruela, quirihiela, quiroga, quirola, quiruela, quirueto, quírola, reguarno, reguazno, sardino, tanarro, uces, urce, urcias, urcina, urz
Català:	Bruguerola/ Bronsa / Brossa / Bruguera / Sap / Xipell/ brinzes, broc, bronsa, bruga, brécol, brócal, carrasella, carrassella, cepell, xipell, dinada, herba negra, salabruja, sap, xarpó
Danès:	Lyng / Hedelyng
Eslovac:	Vres obyčajný
Eslovè:	Jesenska vresa / Vresa jesenska
Estonià:	Harilik kanarbik/Kanarbik
Feroès:	Vanligur heiðalyngur
Finlandès:	Kanerva/Kangaskanerva / Kanverva
Francès:	Bruyère callune/Brande / Bruyère / Bruyère commune / Bruyère d'été / Callune / Fausse bruyère / Petite bruyère
Gaèlic:	Fraoch/Fraoch mór
Gal·lès:	Grug mêl/Grug / Grug cyffredin / Grug y mêl / Grug ysgub / Ling
Gallec:	barba-do-monte, bañiza, brezo, carpanza , carpaza , carpaza-a-urce-pequena, carpaza-branca, carpaza-readiga, carpazo, carpazo-molar, carrapata, carrasca, carrasca mansa, carrasca monteira, carrasca riadega, carrasco, carrasquiña, carrizo, carroucha, chiotas, cola, gamo, gaucella, gorveza, melga, mogariça, mongariça, queiriño, queiroa, queiroa fina, queiroga, queirua, queiruga, queiruga-de-cruz, quintando, quiroa, quiroga, quiruga-de-cruz, rapa, raña, torbo, torga-quebra-panels, tuérgano, urce-do- monte, urce rastreiro, urze, urze-do-monte, uz montés
Holandès:	Struikhei/Struikheide
Hongarès:	Csarab/Erika / Hanga
Islandès:	Beitilyng/Beitillyng
Italià:	Brugo/Brughiera/ Erica calluna
Japonès:	カルーナ属/カルーナ・ウルガリス
Noruec:	Bulyng / Bustelyng / Hestelyng / Lyng / Røsslyng
Persa/Farsi:	علف جاروب
Polonès:	Wrzos/Wrzos pospolity / Wrzos zwyczajny

Portuguès: Urze/ Leiva / Mongariça / Queiró / Queiró-das-ilhas / Queiroga / Rapa / Torga / Torga-ordinária / Urze-roxa/ barba-do-mato, barba-do-monte, caluna, carrasca, carrasquinha, carroucha, chiroga, erica, estorga, magoriça, magurice, mogariça, mongariça, quebra-panelas, queiro, queiruga, queirúa, quiroa, quiroga, rapa, torga-quebra-panelas, urce, urce-ordinaria, urze, urze-do-monte, uz montês.

Rus: Вѣреск обыкновенный

Serbi: Врес / Vres

Suec: Höstljung / Ljung

Turc: Süpürgeotu/Funda

Txec: Vřes obecný

Ucrainès: Верес звичайний

Xinès: 帚石楠

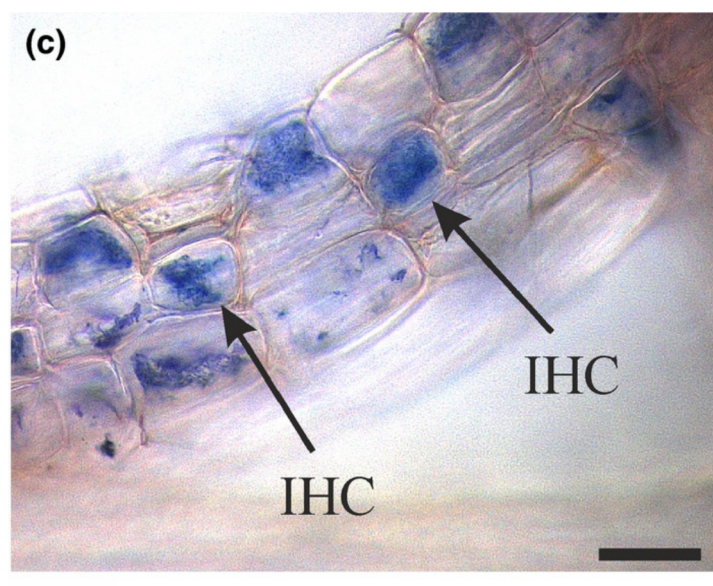
DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

La bruguerola és una mata perenne densa que pot arribar a més d'1 m d'alçària, molt ramificada però més alta que ampla, en general. Les rames joves són pubescents. Les fulles són menudes (1-3 mm), sagitades, piloses (algun cop glabres), plegades, decussades, imbricades (en 4 rengles). Les flors són nombroses, axil·lars, curtament pedunculades, patents, amb 6-8 bractèoles a la base, aplicades, ciliades (les superiors sepaloides). Els sèpals fan 3-4 mm, són lliures i una mica solapats, ovalats, incurvats, rosats (algun cop blancs). Corol·la de 23 mm, amb 4 lòbuls oblongo-lanceolats, de color rosa-porpra. Estams inclosos, amb anteres apendiculades, agudes. Ovari pilós. Estil dret, erecte. Fruit de 1-2.5 mm. Llavors nombroses de 0.5-0.7 mm, el·lipsoïdes.

Dins les Ericàcies, el gènere *Calluna* es distingeix per tenir les fulles no alternes sinó decussades (oposades en 4 rengles alterns) amb una mena d'esperó a la base, flors amb 8 estams (i no 5), calze major que la corol·la, petaloïde.

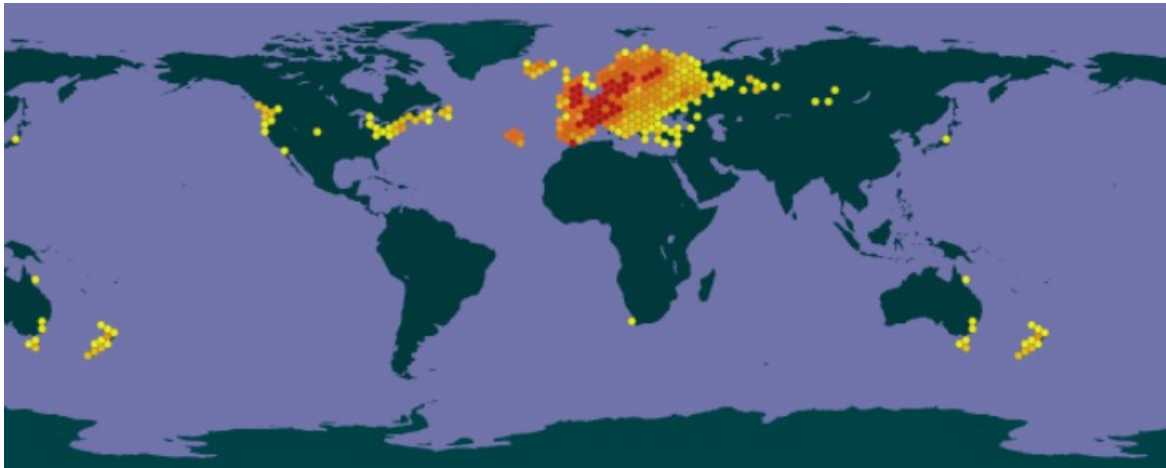
MALURES: *Lochmaea suturalis*

RIZOSFERA: *Armatimonadia*, *Betaproteobacteria*, *Gammaproteobacteria*, *Sphingobacteriia*; *Cadophora finlandica*, *Cryptosporiopsis rhizophila*, *Meliniomyces variabilis*, *Phialocephala fortinii*, *Rhizoscyphus ericae*; *Lactarius sanguifluus*.



Rel de bruguerola amb fongs endofítics tenyits amb "trypan bue". IHC= "intraradical hyphae coils" (madeixa intraradical d'hifes) - regleta de 50 micres-.

HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA



Calluna vulgaris al món, segons GBIF

Es fa en prats mig humits i al rase de roques silíciques, des de la muntanya baixa (a l'ombra) l'estatge subalpí (al solell). A la península hispànica es pot trobar una mica arreu, llevat de al SE. És molt abundant, per exemple, a la serra de Cebollera (al Sud de Logroño). A Catalunya, a l'estatge subalpí es barreja amb neret (*Rhododendron ferrugineum*), nabiu (*Vaccinium myrtillus*), bàlec (*Cytisus oromediterraneus*) i ginebró (*Juniperus nana*). En zones molt humides subalpines a Catalunya o a terra baixa, a latituds molt nòrdiques europees, l'acompanyen *Erica tetralix*, *Nardus stricta*, *Gymnadenia conopsea*, *Molinia coerulea*. A la muntanya mitjana es troba a les clarianes entre castanyers, faigs, roures, o pi roig, amb gòdua (*Sarothamnus scoparius*) i falguera (*Pteridium aquilinum*), *Teucrium scorodonia*, *Agrostis tenuis*; i, en algunes zones, boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*). Aquest ambients sota el pi roig són molt proclius a produir rovellons (*Lactarius sanguifluus*) o pinetells (*Lactarius deliciosus*). A la terra baixa es pot trobar amb estepes (*Cistus salviifolius*, *C. monspeliensis*) i brucs (*Erica arborea*) a les clarianes entre garrics (*Quercus coccifera*), sempre sobre sòl silícic. Al món es troba principalment a Europa. A Amèrica del Nord i a Nova Zelanda pot ser invasiva.

ESOTERISME

Les mates de flors blanques (molt infreqüents) protegeixen dels intents de violació i també dels pretendents pesats. En canvi, les de flors vermelloses encenen la passió. S'ha emprat també per a conjurar els esperits dels morts i per a donar bona sort. Cremada amb falguera comuna fa que plogui.

PROPIETATS MEDICINALS

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| • analgèsica | • diürètica (àcid úric, fosfats) |
| • antiinflamatòria (↓5-LOX) | • hipertensora |
| • antioxidant | • IMAO-A |
| • antisèptica urinària | • millora el sentit d'orientació |
| • antitumoral | • mucolítica |
| • antivirica | • protectora de raigs UVB |
| • astringent | • protectora renal |
| • colagoga | • sedant |
| • colerètica | • sudorífica |
| • cordial | • vasoconstrictora de vasos sanguinis |
| • depurativa | • vulnerària (planta, mel) |

USOS MEDICINALS DE LA BRUGUEROLA

- àcid úric
- acne
- ansietat
- artritis UI UE, homeopatia UI
- asma
- càlculs a la bufeta
- càlculs renals
- càncer d'estómac
- catarro
- cistitis
- conjuntivitis
- depressió nerviosa bipolar
- èczemes
- edemes
- *Escherichia coli* (infusió)
- ferides
- *Gardnerella vaginalis*
- gota
- hepatitis C (extracte supercrític amb 15% d'etanol a 50 MP)
- hipotensió arterial (tensió baixa)
- infeccions d'orina
- insomni (homeopatia)
- *Klebsiella pneumoniae*
- leucèmia HL-60
- *Listeria monocytogenes*
- mal de cap
- mala circulació
- *Morganella morganii*
- *Neisseria gonorrhoeae*
- obesitat
- paràsits intestinals
- penellons UE
- prostatitis
- *Proteus vulgaris*
- retenció d'orina
- reuma (homeopatia)
- *Staphylococcus aureus* MRSA (infusió; mel)
- *Staphylococcus epidermidis*
- tos
- tuberculosi
- uretritis
- vaginitis

PREPARATS

Els extractes polars (metanol, acetona) i aquosos són especialment antioxidants i antibacterians, degut a una major proporció de derivats fenòlics. L'extracte amb n-hexà és més antiinflamatori i citotòxic. L'extracte hidroalcohòlic és el millor com antiinflamatori, antimicrobià, ansiolític, i anti-depressió.

FLOR DE BACH: El «heather» convé a les persones que només s'escolten a elles mateixes i s'aferren com un clau a qui se les escolta, sense permetre que interrompi, i se senten desgraciades soles, no tenen empatia envers qui les ha de suportar durant els llargs monòlegs. També convé als qui tenen deficiència per menjar.

Mel de bruguerola: és fosca, com la de bruc. Especial per tenir cura dels pulmons i ronyons i com a sedant. En ús extern per curar ferides infectades.

Tisana antireumàtica: bruguerola + *Cichorium intybus* + *Daucus carota* + *Papaver rhoeas* + *Thymus vulgaris*.

ALTRES USOS

Serveix, ben seca, per encendre el foc. Se'n pot fer també carbonet. Amb falgueres i fang, s'aprofita per fer el sostre de cabanes. O, sense el fang, per fer al jaç. Serveix per a fer escombres (graneres). I per fer el fus de la filosa de filar. Amb les arrels se'n poden fer culleretes i flautes. Les flors seques es poden fumar, convenientment embolicades en paper de fumar o en pipa. Les cosidores feien servir una rameta de bruguerola per desembastar. Es pot emprar per donar gust a la cervesa quan s'elabora. De la planta se n'extreu un tint groc. Hi ha unes 20 varietats (cultivars) de jardineria, la majoria de mida reduïda, que es venen als centres de jardineria com a decoratives.

VETERINÀRIA

Les cabres i les ovelles se la mengen allà on la troben. A les cabres els ajuda a desparasitar-se de nematodes. Els isards en mengen sovint. És planta amb molt de nèctar que aprofiten les abelles, i més per ser de floració que s'allarga dins ben entrada la tardor quan hi ha poques flors d'altres espècies.

POSSIBLE TOXICITAT

Quan hi ha un contacte molt gran i continuat amb la planta (pol·len) aquesta pot desencadenar al·lèrgia que es manifesta en rinitis i pulmonitis. Es manifesta amb esternuts continuats, inflamació dels ulls i dolor i dificultat al respirar. La mel de zones properes a Chernobyl conté força Cesi radioactiu i per tant resulta intoxicant, com la mateixa planta que pot haver acumulat aquest Cesi a partir del sòl.

PRINCIPIS ACTIUS DE LA CALLUNA VULGARIS

- | | |
|---|-----------------------------|
| • 4-epi-friedelina | • aldehyd ursòlic |
| • 5,7-dihidroxi-cromona | • alfa-amirenona |
| • 5,7-dihidroxi-cromona-7-beta-D-glucòsid | • alfa-amirina |
| • 24-metilèn-ciclo-artanol | • alfa-tocoferol 58 ppm |
| • àcid 3-oxo-olean-12-èn-28-oic | • apigenina |
| • àcid 3-oxo-ursan-12-èn-28-oic | • arbutina |
| • àcid 5-O-cafeoil-quínic | • astragalina |
| • àcid araquídric 2.5% | • beta-amirina |
| • àcid aspàrtic | • beta-tocoferol 2.5 ppm |
| • àcid betulínic | • betulina |
| • àcid cafeic | • Calci |
| • àcid cítric | • campesterol |
| • àcid clorogènic | • carbohidrats 83% |
| • àcid eicosatrienoic 11% | • carotè |
| • àcid esteàric 5% | • catequina |
| • àcid ferúlic | • ciclo-artanol |
| • àcid fumàric | • colesterol |
| • àcid gal·lic | • delta-tocoferol 10.5 ppm |
| • àcid glutàmic | • epi-catequina |
| • àcid linoleic 19% | • epi-catequina-gal·lat |
| • àcid linolènic 21% | • epi-gal·lo-catequina |
| • àcid oleanòlic | • eritrodiol |
| • àcid oleic 3% | • estigmasta-3,5-dièn-7-ona |
| • àcid oxàlic 0.2% | • estigmastan-3,6-diona |
| • àcid p-cumàric | • estigmasterol |
| • àcid palmític 19.5% | • flavina |
| • àcid quínic 2% | • flavonoides |
| • àcid silícic | • friedelina |
| • àcid tànnic | • friedelinol |
| • àcid tricosanoic 5.5% | • fructosa 3% |
| • àcid ursòlic | • gal·lo-catequina |
| • agents tànnics | • gamma-tocoferol 7.5 ppm |
| • alcaloides | • germanicol |
| • aldehyd oleanòlic | • glucosa 5% |
| | • herbacetina |

- hidroquinona
- hiperòsid
- iso-quercetina
- iso-rhamnetina-3-O-glucòsid
- iso-rhamnetina-O-rhamnòsid
- kaempferol
- kaempferol-3-O-beta-D-galactòsid
- kaempferol-O-rhamnòsid
- lípids: 40% àcids grassos saturats;
7% àcids grassos mono-saturats;
53% àcids grassos poli-insaturats
- lupeol
- luteolina
- metil-arbutina
- minerals (cendres) 4 %
- miricetina-3-O-glucòsid
- miricetina-3-O-rhamnòsid
- miricitrina
- mucíl·lag
- oli essencial:
 - (*E,E*)-alfa-farnesè
 - (*E*)-4,8-dimetil-1,3,7-nonatriè
 - (*E*)-beta-cariofil·lè
 - (*E*)-beta-farnesè
 - (*Z,E*)-alfa-farnesè
 - (*Z*)-2-hexenol
 - (*Z*)-3-hexenil-2-metil-butirat
 - (*Z*)-3-hexenil-acetat
 - (*Z*)-3-hexenil-benzoat
 - (*Z*)-3-hexenil-butirat
 - (*Z*)-3-hexenil-hexanoat
 - (*Z*)-3-hexenil-iso-butirat
 - (*Z*)-3-hexenil-valeriat
 - (*Z*)-3-hexenol
 - (*Z*)-beta-ocimè
- 1-hexanol
- 1-octèn-3-ol
- alfa-gurjunè
- alfa-pinèn
- alfa-terpineol
- beta-mircè
- beta-pinè
- copaè
- decanal
- delta-cadinè
- gamma-elemè
- germacrè B
- germacrè D
- hexil-acetat
- humulè
- linalool
- llimonè
- nonanal
- procianidines
- proteïnes 4%
- quercetina-3-O-glucòsid
- quercetina-3-[triacetil-arabinosil-(1→6)-galactòsid]
- quercitrina
- rutina
- saponina
- sitostanol
- sitosterol
- taní
- taraxasterol
- taraxerona
- uvaol
- vitamina C 0.01%

Les poblacions subalpines contenen més flavonol-3-O-glucòsids que les ubicades a cotes més baixes.

MÉS INFORMACIÓ

«*Calluna vulgaris* (L.) Hull: chemical characterization, evaluation of its bioactive properties and effect on the vaginal microbiota». FILIPA MANDIM, LILLIAN BARROS, RICARDO C CALHELHA, RUI M V ABREU, JOSÉ PINELA, MARIA JOSÉ ALVES, SANDRINA HELENO, P F SANTOS, ISABEL C F R FERREIRA. *Food & Function* (2019) (1) 1: 78-89.

«Ericoid plant species and *Pinus sylvestris* shape fungal communities in their roots and surrounding soil». OUTI-MAARIA SIETIÖ, TERO TUOMIVIRTA, MINA SANTALAHTI, HEIKKI KIHARI, SARI TIMONEN, HUI SUN, HANNU FRITZE, JUSSI HEINOSALO. *New Phytologist* 218 (2): 733-751 (2018).

