

TARONGINA

Melissa officinalis L. [1753, Sp. Pl. : 592] 2n= (16) 32-48-64



THOMÉ, OTTO WILHELM: Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

NOMS POPULARS

Alemany: Zitronen-melisse/Melisse/Bienenfang / Bienenkraut / Bienensaug / Citronenmelisse / Darmgichtkraut / Englische brennessel / Frauenkraut / Garten-melisse / Hasenohr / Herzbrot / Herzkraut / Herztrost / Honigblum / Immenchrut / Ivenblatt / Limonikraut / Mutterkraut / Mutterwurz / Nervenkräutel / Pfaffenkraut / Riechnessel / Salatkräutle / Spanischer salbei / Wanzenkraut / Zahnwehkraut / Zitronella / Zitronenkraut / Zitronmelisse

Anglès: Lemon balm / Balm / Balm mint / Bee balm / Common balm / Cure-all / Garden balm / Heart's delight / Melissa / Sweet balm / The de France

Àrab: حشيشة النحل / الترنجان / ترنجان / مليسة مخزنية

Aragonès: tolonjina, toronjina, tronjina, té, té de huerto, melisa

Bable: abeyera, beh.era, herba luisa, herbabeyeira, luisa, melisa.

Castellà: abejera, abeyera, albedarumbe, albedarumbre, apiastro, bedaranjì, cedrón, cidronela, cidronella, citraria, entoronjina de la reina, entoronjina de limón, flor de limón, hierba buena, hierba cidra, hierba limonera, hierba luna, hoja de limón, hoja limonera, hojas de limón, limoncillo, limonera, limonera borde, melisa, melisa oficial, menta, pasto de abejas, salvia, te de calazo, tolongina, tolonjín de limón, tontoronjil, torojil, torongil, torongil cidrado, torongil de limón, torongilla, torongina, toronja, toronjil, toronjil cidrado, toronjil de limón, toronjil falso, toronjina, toronjì, té, té de calazo, té de huerto, verde-limón, yerba cidreira, yerba cidrera, yerba limonera.

Català: arangí, bedaranjì, cidrac, citronella, herba abellera, herba cidrera, herba llimonera, melissa, menta tarongina, tarongil, tarongina, tarongí, torongi, torongina, arangí, aranjí, melissa.

Danès: Hjertensfryd / Citronmilisse / Melisse / Citron melisse

Eslovac: Medovka lekárska

Eslovè: Navadna melisa / Melisa / Melisa navadna

Finlandès: Sitruunamelissa

Francès: Melisse officinale / Citragon / Citronelle / Melisse / Mélisse officinal

Gaèlic: Lus na meala

Gallec: abellariza, abelleira, abillariza, abilleira, apiastro, avelleira, belleira, cidre, cidreira, citronella-menor, cobo, copat, copeira, cravo, erba-cidreira, erva-cidreira, herba abella, herba abelleira, herba abellera, herba abilleira, herba avelleira, herba belleira, herba cidreira, herba velleira, hierba abilleira, melisa, melissa, meliteira, toronxil, tronxil, trunxil, trunjil, trunxil.

Grec: Μελισσόχορτο / Μέλισσα / Μέλισσα η φαρμακευτική / Μελισσοβότανο

Hebreu: מליסה רפואית / מליסה

Holandès: Citroenmelisse

Hongarès: Citromfű / Méhfű / Mézontófű / Orvosi citromfű

Islandès: Sítrónumelissa / Hjartafró

Italià: Erba cedrina / Citronella / Cedronella / Melissa / Melissa officinalis / Melissa vera

Japonès: レモンバーム

Noruec: Sitronmelisse / Hjertensfryd / Melisse / Moderurt

Occità: Melissa, Èrba d'abelha

Persa/Farsi: با درنجويه

Polonès: Melisa lekarska / Melisa

Portuguès: Erva-cidreira / Cidreira / Melissa / anafes, apiastro, belleira, chá-da-França, cidreira, citronela, citronela-menor, coroa-de-rei, erva-cidreira, herba abelleira, herva cidreira, limonete, meliphylo, melisa verdadeira, melissa, meliteira, meliteria.

Suec: Hjärtansfröjd / Honungsblomma / Melissört / Modergräs / Citronmeliss

Turc: Limon otu / Oğu / Oğu! otu / Otu

Txec: Meduňka lékařská / Meduňka lékaoská

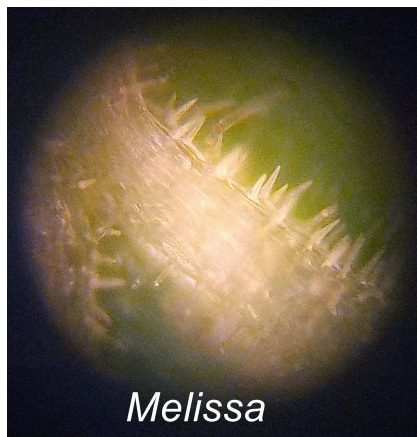
Rus: Мелисса лекарственная / Мелисса

Ucrainès: Меліса лікарська / Лимонна м'ята

Vasc/Euskera: garraisca, garraisca belarra, garraiska, garraiska-belarr, laranja, laranias, limoe-bedarr, limoe-belarr, torongilla.

Xinès: 香蜂草 / 蜜蜂花 / 香蜂花

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

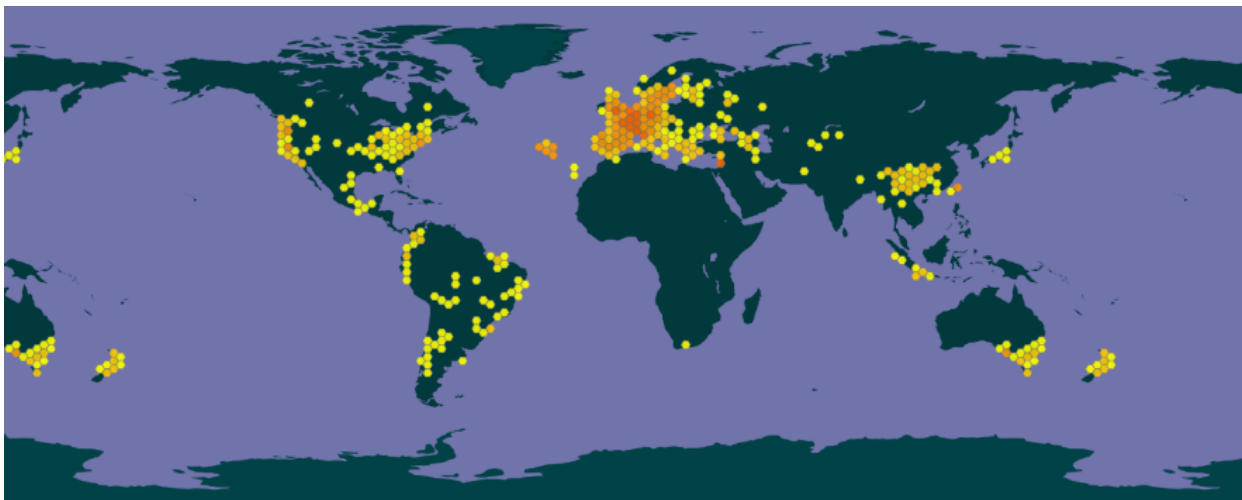


tricomes d'unes 70 micres de longitud

clar, groguenc mat al revers, on hi ha finíssimes puntejades d'oli essencial. Té alguns pèls llargs molt escampats—aquests són a manera de dents amples, de 30 x 20 micres—en l'anvers i només en algunes nervadures al revers, i està molt enervat-reticulat, apareixent com canals a la cara adaxial i cordes en l'abaxial. Flors de color crema clar, excepte per unes taques porpres a l'interior darrere dels estams, en grups de 3 o 6, en pedicels curts, en l'aixella de les fulles de les branques superiors, ramificades bastant horitzontalment. Calze de 8–9 mm, glabre en el seu interior, amb 12–13 nervis, amb dos llavis tan llargs com el tub. El superior amb 3 peces, l'inferior amb 2, més estrets. Corol·la de 12 mm, amb el tub lleugerament més llarg que el calze. Es va obrint progressivament en 2 llavis. El superior molt poc corbat, amb una escotadura, l'inferior amb 3 lòbuls desiguals. Estams 4, adossats al llavi superior, ben visibles des de l'exterior. Els 2 interns són més curts. Estil amb dos lòbuls fusiformes iguals. Fruit en tetraqueni. Prefereix els marges o les ribes de terres remogudes prop del bosc o de llocs humits i frescos, molt abonats. Pels majoristes ens arriba de Bulgària i Romania. No resisteix els climes molt freds o de muntanya. Segurament va ser importada de Terra Santa aprofitant les incursions bèl·liques allà els segles XII-XIV (creuades). No tolera gaire bé la presència de Coure o Cadmi al sòl, però sí quan els dos metalls es troben alhora (2 ppm Cd + 100 ppm Cu). Tolerà malament la presència de Mercuri al sòl, a menys que disposi d'àcid salicílic (afegit). Com més Cadmi hi hagi al sòl, menys Zinc agafarà la planta. Com més Cadmi o Zinc hi hagi al sòl, menys Manganès agafarà. En canvi, el Coure i el Plom els agafa més si hi ha més Zinc. La planta pot ser infestada pels fongs *Aspergillus nidulans*, *Golovinomyces biocellatus*. Les arrels i de manera beneficiosa estan micoritzades per endomicorizes vesículo-arbusculars. Dins la família de les Labiades, és fàcil distingir el gènere *Melissa* per la corol·la netament bilabiada, pels 4 estams didínams exerts (excepte a les flors clistògames), ascendents arquejats situats sota el llavi superior, i pel tub de la corol·la recorbat ascendent. Les plantes triploides (2n=48) són estèrils però tenen les fulles més grans, rebroten amb més força i resisteixen millor l'hivern. Se n'ha descrit una subespècie *altissima* (Sm.) Arcangeli [1894, Comp. Fl. Ital., ed. 2 : 427] 2n = 64 no gaire acceptada, excepte com a quimiotipus amb menys citral i citronel·lal que el quimiotipus principal o típic, i amb més beta-cariofil·lè i, germacrè-D, sabinè, beta-pinè. El quimiotipus principal té molt de citral, citronel·lal, i geranial. I una altra subespècie: *Melissa officinalis* ssp. *inodora* (del Líban i Turquia). També s'han descrit 4 varietats: *ovalifolia* Nob; *cordifolia* Nob.; *graveolens* Nob., *romana* Mill, encara menys acceptades actualment. Apart, hi ha altres espècies majors: *Melissa axillaris* (del Nepal), *Melissa flava*, (del Tibet), *Melissa yunnanensis* (del Tibet i la Xina). I encara hi ha un híbrid de jardineria amb *Calamintha*: *Melissa x bolnokensis* Simonk.

MITOLOGIA

Melissa és el nom científic del gènere d'aquesta planta, i en grec equival a abella. Segons la mitologia, al principi hi havia el Cel i la Terra; i varen tenir molts fills, dels quals van destacar Saturn, Ocea, Cibeles i Tità (el primogènit). La mare Terra es va compadir del tracte que els va procurar el pare Cel, i els va animar a rebel·lar-se contra el seu pare. Saturn va destronar al pare Cel (encara pactant amb Tità, per intercessió de la seva mare). Podia ja governar l'univers, però havia d'eliminar – engolint-los – els seus possibles successors masculins. El pacte era tan cruel que Cibeles, germana i esposa de Saturn, va preparar un parany. Va posar una llosa en substitució del nadó Zeus, dins del mantell del bressol. El pare va empassar-se'l, sense adonar-se'n. El nadó va ser alimentat d'amagat a l'illa de Creta per Amaltea (una cabra) i la seva germana Melissa (una abella), que li donaven llet i mel. No van anar-li malament aquests aliments, doncs, amb el temps, també ell, Zeus, va poder destronar al seu pare.



MELISSA OFFICINALIS al món, segons GBIF

HISTÒRIA

DIOSCÒRIDES (segle I) reculli l'ús de les fulles xopades en vi per aplicar-les a les picades d'escorpins o també de gossos rabiosos. Begut el vi actua contra el verí dels bolets, contra l'ofec i (amb nitrat potàssic) contra qualsevol mal de ventre. En banys de seient fa venir la regla a les dones fèrtils i glopejant-ne l'aigua alleuja el mal de queixal. En ènemes alleuja la disenteria. En cataplasma amb sals dissipa les escròfules i purifica les úlceres, i en cataplasmes sola alleuja els dolors de les articulacions.

AVICENA (segle X-XI) la tenia com a planta cordial d'entre les principals, ja que alegra el cor i dona força a l'esperit vital. La considerava calenta i seca de segon ordre.

ANDRÉS DE LAGUNA (segle XVI) assegurava que era molt cultivada als jardins i que amés de donar força al cor i a l'esperit, allunyava els malsons.

Per a NICHOLAS CULPEPER (segle XVII), capolada la fulla amb sal fa minvar els quists, neteja úlceres dolentes i alleuja el dolor de la gota. La infusió és bona pel fetge i la melsa. Pel post-part és bona barrejada amb aigua de roses i sucre. Pels abscessos s'escalfa la planta en vi i oli i s'aplica perquè maduri i s'obri.

ONOMÀSTICA

Segons la tradició i el país, se celebra la onomàstica de Melissa el 24 d'abril o el 15 de setembre. La data més usada és el 15 de setembre quan es recorda a Santa Melitina, una

màrtir de Tràcia que va viure al segle II i les restes de la qual es troben a l'illa de Lemnos, al Mar Egeu. Menys usual és celebrar-la en honor a Sant Melito, bisbe de Saxònia al voltant de l'any 664, el qual se celebra el 24 d'abril.

PROPIETATS MEDICINALS DE LA MELISSA

-afrodisíaca (en especial per a les dones)	-estomacal
-allarga la vida	-febrífuga
-alterativa	-GABA-A-èrgica
-analgèsica	-galactàgoga (?)
-ansiolítica	-germicida
-antiangiogènica	-hipnòtica
-anticancerígena	-hipoglucemiant
-anticolinèrgica	-hipolipidemiànt
-anticonvulsiva	-hipotensora
-antidepressiva	-immunostimulant Th1, Th2
-antiespasmòdica	-inhibidora de l'acetil-colinesterasa
-antifúngica	-inhibidora de la butiril-colinesterasa
-antigenotòxica	-inhibidora de la MMP-2, MMP-9
-anti-glicació de proteïnes	-inhibidora de la pentosidina
-antihipertensiva	-inhibidora de la rigidesa arterial
-antihistamínica	-inhibidora del TNF-alfa
-antiinflamatòria	-inhibidora de la tirosinasa (per l'àcid 16-hidroxi-9-oxo-10E,12E,14E octadeca-
-antimutagènica	trienoic)
-antioxidant alimentària (pa, vi, cervesa, pastissos, etc.)	-insecticida (OE) contra <i>Tribolium castaneum</i> .
-antisèptica	-litotríptica
-antitrombòtica	-nervina / cor
-antiulcerogènica	-neuroprotectora
-antivírica	-perfumant
-aromàtica	-prebiòtica
-astringent	-protectora de l'elastina
-atrau les abelles	-protectora estomacal
-bradicàrdica	-protectora hepàtica
-calmant	-protectora solar de la pell UE
-carminativa	-refrescant
-cicatritzant	-reguladora de la tiroide
-colagoga	-relaxant
-colerètica	-repel·lent d'insectes
-condiment	-sedant
-cordial	-tònica cerebral
-cosmètica	-tònica digestiva
-desintoxicant	-sudorífica
-diaforètica	-tònica
-digestiva	-tònica uterina
-diürètica	-vasodilatadora
-emmenagoga	-vermífuga
-espasmolítica	-virustàtica
-estimulant de la paraoxonasa-1	-vulnerària
-estimulant primària	
-estimulant dels receptors muscarínics al cor	

USOS MEDICINALS DE LA TARONGINA

1. -*Actinomyces odontolyticus*
2. -acúfens
3. -addiccions
4. -aerofàgia /eructes
5. -al·lèrgies
6. -Alzheimer
7. -amenorrea
8. -amigdalitis
9. -anèmies
10. -angina de pit
11. -angoixa
12. -anorèxia
13. -ansietat
14. -artràlgies
15. -artritis
16. -asma
17. -atacs de nervis
18. -aterosclerosis
19. -blefaritis
20. -bloqueig mental
21. -bronquitis crònica
22. -bruxisme (homeopatia)
23. -càlculs biliars
24. -càncer de còlon HT-29, T84
25. -càncer d'estómac AGS
26. -càncer de fetge
27. -càncer de mama MCF-7, MDA-MB-468, MDA-MB-231
28. -càncer d'ovaris SKOV-3
29. -càncer de pròstata PC-3
30. -càncer de pulmó NCI-H460 , A549
31. -candidiasis bucal
32. -cansament
33. -*Capnocytophaga gingivalis*
34. -catarro
35. -ciàtica
36. -colesterol total /-LDL elevats
37. -colesterol-HDL baix
38. -còlics
39. -còlon irritable
40. -conjuntivitis
41. -contusions
42. -convalescència
43. -cor feble, nerviós
44. -crisi de nervis
45. -degeneració de la màcula (preventiva)
46. -depressió nerviosa
47. -desmaís
48. -dermatitis
49. -diabetis tipus-2
50. -diarrea amb sang
51. -digestions lentes
52. -disbiosis
53. -disenteria
54. -dismenorrea /regla dolorosa
55. -dispèpsia
56. -distonia neurocirculatòria
57. -distraccions, manca d'atenció
58. -dolor articular (+ sal)
59. -èczema
60. -*Eikenella corrodens*
61. -enterovirus-71
62. -epilèpsia
63. -EPOC
64. -esclerosi hepàtica
65. -escròfula (+ sal)
66. -esgotament
67. -espasmes digestius, arterials, bronquials, uterins
68. -estrès nerviós
69. -falta d'humilitat
70. -ferides
71. -fetge (esclerosi, inflamació)
72. -fibrilació ventricular
73. -flatulència
74. -fongs a la pell
75. -fongs/llevats: *Dekkera anomala*, *Pichia membranifaciens*, *Torulaspora delbrueckii*, *Yarrowia lipolytica*, *Zygosaccharomyces bailii*
76. -*Fusobacterium nucleatum*
77. -galteres
78. -gasos
79. -gastritis
80. -gastroenteritis
81. -gola inflamada
82. -gota
83. -grip
84. -glioblastoma
85. -halitosis
86. -*Helicobacter pylori*
87. -hepatitis C
88. -herpes simple (labial)
89. -herpes zòster
90. -hipersensibilitat
91. -hipertensió
92. -histèria
93. -icterícia
94. -ictus (seqüeles)
95. -indigestions
96. -influenzavirus H9N2
97. -insomni
98. -intoxicació de doxorubicina/augmentant-ne el poder anticancerós
99. -intoxicació per escolpolamina

100. -intoxicació per etanol (amb *Taraxacum*)
101. -intoxicació per «èxtasis» (3,4-metilèn-dioxi-metamfetamina)
102. -intoxicació per fongs
103. -intoxicació per Manganès
104. -intoxicació per pesticides organofosforats
105. -intraquail·litat
106. -*Leishmania braziliensis & infantum & major*
107. -limfoma no-Hodgkin
108. -lipotímies
109. -llagrimals emboçats
110. -macadures
111. -mal de cap/ migranya
112. -mal de coll
113. -mal de fetge
114. -mal de la regla
115. -mal de matriu
116. -mal de panxa
117. -mal de queixal
118. -mal de ventre
119. -malaltia de Graves (hipertiroidisme autoimmune)
120. -males digestions
121. -malsons
122. -mareig
123. -mastitis
124. -memòria decadent
125. -MDA elevat
126. -migranya
127. -mossegades d'escorpins
128. -mossegades de gossos
129. -nafres brutes (+ sal)
130. -nàusees
131. -nerviosisme
132. -nervis a l'estómac/ al cor
133. -neuràlgies (facial, dental, auditiva, cefàlica)
134. -neurastènia
135. -nostàlgia
136. -obcecacions
137. -obesitat
138. -obnubilacions
139. -palpitacions nocturnes/nervioses
140. -pànic
141. -para-influenza-virus 1, 2, 3
142. -paràlisis
143. -paraxonasa -1 baixa
144. -*Peptostreptococcus micros*
145. -periodontitis
146. -peu d'atleta
147. -*Pevrotella*
148. -picades d'insectes (vespes, abelles)
149. -picades de serps
150. -pirosi/coragre
151. -*Porphyromonas gingivalis*
152. -proteïna C reactiva (HS) elevada
153. -psoriasis
154. -refredats
155. -regla irregular
156. -resistència a la insulina
157. -respiració dificultosa
158. -reuma
159. -roncs forts
160. -*Salmonella enterica*
161. -*Shigella sonnei*
162. -sentir bronzits
163. -sida/ HIV
164. -síndrome d'abstinència de opioides
165. -síndrome de fatiga crònica
166. -síndrome premenstrual en adolescents.
167. -soledat
168. -sospites de la paranoia
169. -suors nocturnes
170. -taques fosques a la pell
171. -taquicàrdia
172. -temors irracionals
173. -tenesme
174. -tiroide desequilibrada
175. -tos
176. -transaminases altes
177. -triglicèrids elevats
178. -*Tripanosoma cruzi & major*
179. -tristesa
180. -tumors
181. -úlcers d'estómac
182. -úlcers externes
183. -ulls irritats, inflats i llagrimosos (epífora)
184. -*Veivonella parvula*
185. -vertigen
186. -virus: herpes zòster (planta), herpes simple 1, 2 (OE); paperes, Newcastle, Semliki forest, mixovirus, vaccinia, parainfluenza, HIV-1
187. -vista cansada o dèbil
188. -vòmits (embaràs)
189. -xoc / rebuig emocional

USOS DE L'OLI ESSENCIAL DE MELISSA OFFICINALIS

- àcars (*Tyrophagus putrescentiae*)
- addicions
- aerofàgia
- agitació psicòtica
- al·lèrgies
- amebes de la còrnia ocular (*Acanthamoeba keratitis*)
- ansietat
- *Bacillus subtilis*
- bloqueig mental
- càlculs biliars
- *Candida albicans*
- càncer de còlon CaCo.2
- càncer de mama MCF-7
- crisis nervioses
- diabetis
- distonia neurovegetativa
- dolors
- *Escherichia coli*
- espasmes budell prim
- fongs de les pomes (*Botrytis cinerea*, *Penicillium expansum*, *Rhizopus stolonifer*)
- *Fusarium oxysporum*
- glioblastoma multiforme
- hipersensibilitat
- hipertensió
- histèria
- inflamació
- inquietuds
- insomni UE
- irritabilitat
- *Klebsiella pneumoniae*
- leucèmia mielògena K562
- leucèmia promielocítica HL-60
- lipotímies
- *Listeria monocytogenes*
- mal d'estómac
- mal de cap UE
- manca d'humilitat
- mareig al viatjar
- migranyes
- *Mucor ramannianus*
- nàusees
- nematodes (*Meloidogyne incognita*)
- nerviosisme
- nostàlgia
- palpitations
- pànic
- problemes cardíacs
- problemes hepàtics /biliars
- *Pseudomonas aeruginosa*
- sentiment de ser refusat
- soledat
- sospites paranoiques
- *Salmonella enterica*
- *Salmonella typhimurinum*
- *Shigella sonnei*
- *Staphylococcus aureus*
- *Staphylococcus epidermidis*
- suors nocturnes
- taquicàrdia
- *Trichophyton*
- vòmits
- xoc emocional

NOTA: com la majoria d'olis essencials és millor empra'l en ús extern, aplicant unes poques gotes a l'avantbraç vora on s'hi vegi alguna vena.

PREPARATS I BARREGES

Aigua del Carmen: Extractes fluids de *Melissa officinalis* + *Matricaria chamomilla* + *Lippia triphylla* + *Tilia tomentosa* + *Coriandrum sativum* + *Cinnamomum zelanizum* + *Angelica archangelica* + *Myristica fragrans* + *Hyssopus officinalis* + Essències de: *Melissa officinalis* + *Citrus aurantium* + *Citrus lemon* + *Lippia triphylla* + *Citrus aurantium* (flor) + *Origanum majorana* + *Cinnamomum zeylanicum* + *Citrus bergamia* + *Pimpinella anisum* + *Vanilla planifolia* + *Rosmarinus officinalis* + *Eucalyptus globulus* + *Thymus vulgaris* + *Prunus amygdalus (amara)* + *Mentha piperita* + sacarosa + aigua + etanol. És un remei tan tradicional contra nàusees, dolor de la regla, depressió, malestar, desmais i mareig que se n'ha arribat a abusar provocant aleshores esteatosis hepàtica a alguns addictes.

Asma: *Melissa* + *Romaní* + *Eucaliptus* + *Camamilla* + flor de Saüc.

Catarro: *Melissa* + *Betula* + *Viscum* + *Asperula cynanchica*.

Còlics infantils: Melissa + Camamilla + Fonoll

Compresa contra la pleuresia/pulmonia: clara d'ou ben batuda + pols de sèver 15 g. Per sobre parracs embeguts amb infusió de *Melissa* 10 g+ *Nepeta cataria* 10 g + *Origanum vulgare* 10 g + *Ruta* 10 g + *Aloysia citriodora* 10 g + *Menta piperita* 10 g + *Salvia lavandulifolia* 10 g + Malva 10 g + pell de serp 25 g + aiguanaf 3/4 L. Se separa una tercera part de les herbes i de la pell de serp i 1/4 de L d'aiguanaf (destil·lat de flor de taronger). Es posa en una cassola nova de manera que quedi tot cobert pel líquid. Es deixa bullir uns 5 minuts. Es treu del foc i s'aboca enmig d'una gassa grossa o parrac. A sobre la pell de la persona es posa la clara d'ou ben batuda i per sobre s'aspergeix la pols de sèver. I després s'aplica la gassa o parrac amb el líquid calent però que no cremi. Cal que cobreixi fins el melic. Es tapa amb una tovallola grossa i es renova cada 3 hores.

Cor nerviós: *Melissa* + *Lavandula angustifolia* + *Rosmarinus officinalis*

Dolors de la regla: *Melissa* + *Artemisia vulgaris* + Agrimònia + Xiprer (pinyetes).

Gel contra herpes labial: *Melissa officinalis* + *Rosmarinus officinalis* + *Glycyrrhiza glabra* + *Rhus coriaria* + *Pelargonium roseum* + carbopol 940 1%+ carboximetil-cel·lulosa sòdica 3% (pH=6) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29922338/>

Hidrolat (aigua de melissa).

Hipertensió arterial: *Melissa* + Ortiga + Bardana

Iberogast: *Matricaria chamomilla* + *Iberis amara* + *Angelica archangelica* + *Carum carvi* + *Silybium marianum* + *Melissa officinalis* + *Chelidonium majus* + *Glycyrrhiza glabra* + *Mentha piperita*.

Infusió de les parts aèries (fulles, summitats florides). No bullir. Deixar reposar uns 5–10 minuts.

Laxant: *Melissa* + *Cynodon dactylon* + *Mentha piperita* + *Linum usitatissimum*.

Licor Charteuse

Ratafia: *Melissa* + *Tilia* + *Satureja montana* + *Aloysia citriodora* + *Cinnamomum zeylanicum* + *Citrus sinensis* (epicarp) + *Juglans regia* (epicarp) + *Rosmarinus officinalis* + *Hyssopus officinalis* + *Ocimum basilicum* + *Salvia officinalis* + *Myristica fragrans* + *Sambucus nigra* (flor) + *Pimpinella anisum* + *Illicium verum* + *Artemisia absinthium* + *Citrus lemon* (epicarp)

Reforçant de la musculatura: *Melissa* + rel de *Gentiana lutea* + rel de bardana (*Arctium minus*) + fonoll

Tisana astringent contra colitis crònica: *Melissa* + *Taraxacum* + *Hypericum* + *Calendula* + *Foeniculum*.

Tisana digestiva: *Melissa* + Maria-Lluïsa + Til·la + Menta + Poliol + Camamilla

Tisana per fer venir gana: *Melissa* + *Tilia* + *Thymus serpyllum*

Tisana per reforçar la memòria: *Melissa officinalis* + *Mentha piperita* + Romaní + Milfulles + Ginebrons (x 2). Se'n poden prendre 3 tasses al dia.

Tisana relaxant: Melissa + Menta + Til·la + Pericó (*Hypericum perforatum*) + rel de Malví + rel de Valeriana

DOSIFICACIÓ

Aigua del Carme: 15 gotes en un terrós de sucre, i beure de seguida un got d'aigua.

Extracte líquid 20 gotes/3 cops al dia

Iberogast: 20 gotes/3 cops al diabetis

Infusió 1.5 g/tassa / 3 cops al dia

Tintura (1:5) 2 mL/3 cops al dia

CUINATS AMB MELISSA (fins a 0.5%)

- | | | |
|------------|----------------|-----------------|
| • amanides | • formatges | • mandonguilles |
| • cargols | • gelats | • pastissos |
| • cigrons | • llenties | • rostits |
| • compotes | • macedònia de | • salses |
| • faves | fruites | • vinagres |

TOXICITAT DE LA MELISSA

Un abús de la infusió, en especial de la planta tendra, a part de provocar molta fam, donaria un formigueig especial al cervell, i mareig, com de borratxera, i excitació amb palpitations. Si se n'ha pres molt de temps, al deixar de prendre'n pot ocasionar síndrome d'abstinència, amb intranquil·litat, tremolors i suors. No es recomana, almenys en forma d'oli essencial, a nens menors de 9 anys, ni a mares que alletin, ni a embarassades, pel seu possible efecte neurotòxic (convulsionant), a menys que ja es tingui experiència prèvia positiva amb la infusió de la planta, i es prengui en petites dosi (la planta). La Melissa pot potenciar l'efecte sedant produït per l'alcohol, els antihistamínics H1, els barbitúrics o les benzodiazepines. Un ús prolongat, de l'OE en UI pot desencadenar cirrosi hepàtica. La capacitat per a conduir pot quedar molt disminuïda durant una hora després d'haver pres Melissa. Algunes persones desenvolupen dermatitis de contacte amb la Melissa. I a alguns persones els pot pujar la pressió intraocular al prendre infusió de Melissa. No s'aconseïlla prendre Melissa si es pateix hipertiroidisme (Graves). La Melissa augmenta els efectes de l'alcohol, dels barbitúrics, o altres sedants. Fa disminuir la TSH, augmenta la pressió intraocular, i disminueix l'efecte de la nicotina i de la escopolamina, per competència amb els receptors. I inhibeix la pujada de nivells de serotonina.

La DL50 de l'oli essencial per a ratolins BALB/c és de 2.6 g/Kg. Això és unes 800 vegades més que la dosi recomanada per a humans (2 gotes per 75 Kg). La toxicitat de l'oli essencial es fa palesa per un augment de la peroxidació lipídica al fetge i als ronyons. L'oli essencial administrat a a raó de 1.5 g/Kg en ratolins BALBc p.o. fa que els animals moguin menys, tinguin espasmes a la panxa i a vegades rigidesa muscular, tremolors, pèrdua d'equilibri, hiperventilació, i grinyols espontanis. A nivell histològic al fetge produeix micro-vacuolització al citoplasma., degeneració del parènquima hepàtic. I activació de les cèl·lules de Kupffer. A nivell de ronyons produeix hipertròfia glomerular, infiltració peritubular, precipitats proteínics, zones inflades nebuloses i PAS-positives. A nivell duodenal provoca positivitat AB (glicoproteïnes àcides) a la mucosa. El neral i el geranial inhibeixen la síntesis d'àcid retinoic al fetus. Dosis de 1 g/Kg fan que s'incrementi el nivell de glucosa sèrica, excepte si es pateix diabetis tipus-2, ja que aleshores baixa, per un augment de la insulina.

VETERINÀRIA

Abelles: l'olor de la planta les atrau fins al rusc que hom vol que habitin. I millor encara si es barreja a,mb romaní i flor de taronger, cara nova i branques de boix.

Cavalls: emfisema pulmonar;: Melissa o aigua del Carme + anhídris arseniòs + carbonat potàssic + etanol molt diluït.

Dolors i ansietat al bestiar en general

Gossos: indigestions: Melissa + *Chelidonium* + Regalèssia + Milfulles.

Ovelles: indigestions.

Pollets: els fa augmentar de pes (10 mg/K g de pinço) i tenir el greix menys oxidat. La Melissa els protegeix dels virus Semliki Forest, Newcastle, vaccinia, herpes simplex.

Puces (a gats i gossos): OE

Purga general pel bestiar: sobre brases es col·loca una paella amb *Melissa* + *Mentha* + *Apium graveolens* + *Sambucus nigra* i es dirigeixen els fums, agafant la paella pel mànec al ventre de l'animal. És millor que les plantes s'hagin recol·lectat la vigília de Sant Joan (23 de juny).

Truita de riu (*Oncorhynchus mykiss*): a dosis de 1 g/Kg a la dieta millora la immunitat i el perfil lipídic (menys oxidat).

EFFECTES FISIOLÒGICS DE LA MELISSA

ANSIETAT. L'extracte hidroalcohòlic a 50-150 mg/Kg reverteix l'ansietat i el capteniment depressiu, redueix els nivells de MDA, activa els enzims antioxidants i restaura les nivells sèrics de corticosterona. També abaixa els marcadors pro-apoptòtics i incrementa el nivell de les proteïnes anti-apoptòtiques al còrtex pre-frontal i a l'hipocamp als ratolins quasi-torturats. L'oli essencial inhibeix l'adhesió del t-butil-biciclo-fòsforo-tionat al receptor GABA-A del cervell anterior, però no afecta els receptors nicotínics o els AMPA. L'oli essencial provoca una reducció tant el la transmissió excitadora com en la inhibidora.

CÀNCER. L'extracte hidro-alcohòlic de la *Melissa officinalis* frena a les cèl·lules de càncer de pròstata PC-3 VEGF, Bcl-2, Her2, hTERT. A les de càncer de mama MCF-7 i a les de càncer de pulmó A549 també abaixa VEGF-A, i ARNm de hTERT. També té efecte anti-angiogènic i anti-telomerasa molt marcats.

COR. Dosi entre 50 i 200 mg/Kg/dia d'extracte aquós de *Melissa officinalis* prolonguen l'interval QRS, QTc, JT, i TpTe al cor de les rates. En canvi, no alteren els intervals RR, ni PR, ni l'amplitud de les ones de l'ECG, ni el ritme cardíac, ni la pressió arterial en individus sans, però sí que, les dosi baixes alenteixen el cor, abaixen la pressió i redueixen el MDA quan hi ha hagut isquèmia al miocardi. Les dosis altes (més de 200 mg/Kg empitjoren els nivells de MDA i troponina I.

CÒLON. L'extracte de Melissa inhibeix (a 350 i 120 ppm) la proliferació de les cèl·lules de càncer de còlon H-29 i T84. Atura el cicle cel·lular a G2/M i redueix l'expressió proteica de les CDK 2,4,6, de la ciclina D3, i indueix l'expressió de l'inhibidor 2C (p18) i 1A (p21) de la ciclina depenent de la kinasa. A 600 ppm indueix la fragmentació de les caspases 3 i 7 i l'externalització de la fosfatidil-serina. Indueix l'apoptosis mitjançant la formació de ROS. És doncs almenys un bon protector contra el càncer de còlon.

COROIDES (ULL). La *Melissa* inhibeix la neo-vascularització al coroides induïda per raig làser. Les lesions per neo-vascularització amb efluïx de fluoresceïna és només d'un 9% quan hi ha tractament amb Melissa, però arriba al 53% al control. Sense tractament. La Melissa fa que s'abaixin els nivells de VEGF, MMP9, cèl·lules ARPE-19 i HUVECs.

GLIOBLASTOMA. L'àcid rosmarínic té efecte citotòxic envers les cèl·lules de glioblastoma amb una LC50 de 290 microM, després de 24 hores i una LC50 de 170 microM després de 48 hores. A 100 microM té efecte antioxidant i a 300 microM té efecte prooxidant i provoca necrosis. A més els àcids protocatechuic, caftaric, cafeic, ferúlic i cichòric i la luteolina-7-glucòsid tenen efecte apoptòtic. L'extracte amb etanol al 70% és l'ideal contra el glioblastoma.

ICTUS. L'extracte a dosis de 10 micrograms/mL protegeix les neurones de la hipòxia. . Abaixa l'activitat de la caspasa-3 i de cèl·lules TUNEL-positives. Abaixa el MDA i atenua la reducció de la capacitat antioxidant a l'hipocamp. I suprimeix l'expressió del gen HIF-1alfa.

LESIONS MEDUL·LARS. La Melissa combinada amb dexametasona actua com a neuroprotectora quan hi hagut lesions a la medul·la espinal. Milloren les funcions sensorials i les motores i prevé l'astrogliosis al corn ventral de l'espina dorsal. També augmenta l'índex de reclutament electromiogràfic (EMG), incrementa el diàmetre de la mielina i augmenta la proteïna bàsica de la mielina.

OBESITAT. ALS-L1023 és un a fracció de l'extracte de *Melissa officinalis* que inhibeix l'angiogènesis al teixit adipós. Inhibeix allí VEGF i la proliferació endotelial induïda pel bFGF. Suprimeix l'activitat de la MMP. Sense reduir la gana, redueix el pes, la massa adiposa i la mida dels adipòcits. Hi redueix la densitat de vasos sanguinis, i els nivells d'ARNm i proteïcs de factors angiogènics com VEGF-A, FGF-2, i també MMP-2, MMP-9. Per altra banda activa els ARNm dels inhibidors de l'angiogènesis TSP-1, TIMP-1, TIMP-2. També millora el perfil lipídic al fetge i al sèrum i redueix MDA.

PROTEÏNES. A més de l'àcid cafeic i encara més els seus derivats, un glucòsid és present a la planta amb acció inhibidora de la síntesis de proteïnes. El glucòsid interacciona amb el factor d'elongació EF-2 i evita que s'aferri als ribosomes. Els derivats de l'àcid cafeic es formen al cap de diversos dies de reposar la infusió.

TIROIDES. La *Melissa officinalis* inhibeix el lligam entre la TSH i el seu receptor, i el de l'anticòs amb el TSH. La inhibició, doncs, té lloc directament sobre la hormona i sobre el seu receptor. La Melissa inhibeix l'activitat de l'adenilat ciclase estimulada per la TSH. Inhibeix, doncs, la producció d'AMPCc (estimulada per l'anticòs del receptor de la TSH. El lisosomes hepàtics l'extracte aquós de la Melissa inhibeix la T4-5' de-iodinització.

TROMBOSIS. L'àcid rosmarínic de la melissa inhibeix el 70% de la immuno-hemolisis causada pel sèrum del conillet d'Índies als glòbuls rojos d'ovella recoberts d'anticòs i ho fa inhibint la convertasa del C3. Però si la concentració d'àcid rosmarínic és molt gran l'efecte és menor. També inhibeix la convertasa del C5.

PRINCIPIS ACTIUS DE LA MELISSA OFFICINALIS

1-octèn-3-ol	3,5,6-trihidroxi-dehidro-alfa-ionol-9-O-
3-octanol	beta-D-glucopiranòsid
3-octanona	6-metil-5-heptèn-2-ona
3,5,6-trihidroxi-dehidro-alfa-ionol	10-alfa-cadinol

àcid 2-alfa,3-beta-dihidrox-urs-12-en-28-oic
 àcid 2-alfa,3-beta,23,29-tetrahidroxiolean-12-en-28-oic-29-O-beta-D-glucopiranòsid
 àcid 16-hidrox-9-oxo-10E,12E,14E-octadecatrenoic
 àcid cafeic (& dímers, trímers, tetràmers)
 àcid caftaric
 àcid caprìlic
 àcid citronèl·lic 3–24 ppm,
 àcid clorogènic,
 àcid gerànic,
 àcid hexanoic, [en primordis]
 àcid linoleic
 àcid metrilic
 àcid nèric
 àcid octanoic, [en primordis]
 àcid oleanòlic,
 àcid palmític
 àcid p-cumàric
 àcid pomòlic,
 àcid protocatexuic,
 àcid rosmarínic 4%,
 àcid salvaniòlic (derivats)
 àcid salvianic A
 àcid serratagènic
 àcid succínic,
 àcid tànic
 àcid ursòlic,
àcids fenòlics derivats de l'àcid cinàmic
 (4.7%): àcid rosmarínic, àcid cafeic, àcid ferúlic
 aldehyd protocatexuic
 alfa-cadinè
 alfa-cadinol
 alfa-cubebè
 alfa-muurole
 alfa-terpineol
 amargs,
 anetol
 apigenina-7-O-beta-D-glucòsid
 apigetrina
 benzaldehid
 beta-burbonè
 beta-cubebè
 beta-curcumè
 beta-elemè
 beta-guaie
 beta-selinè
 beta-sitosterol
 bicicle-germacrè 1–8 ppm,
 cadina-1,4-diè,
 campesterol, [en primordis]
 cariofil·lè
 cariofil·lè-òxid

catequines 3–5%,
 cera,
 cinaròsid
 cis-3-Hexèn-1-ol 2 ppm,
 cis-ocimè 1–24 ppm,
 cis-rosenòxid 1–8 ppm,
 citral-A,
 citral-B
 citronel·lal 1–2.900 ppm,
 citronel·lol 10–80 ppm,
 copaè 4–120 ppm,
 damascenona
 daucosterol
 dehidroabietà
 delta-cadinè
 delta-cadinol
 E-beta-farnesè 3–24 ppm,
 estaquiosa,
 eugenil-acetat,
 eugenil-glucòsid
 eugenol
 fenetil-alcohol
 fenol
 flavones
flavonoides: apigenina, cinaròsid,
 cosmosiïna, isoquercitrina, luteolina,
 quercitrina, ramnocitrina ; glucòsids de
 kaempferol, quercetina, apigenina,
 luteolina.
 furfural, [en primordis]
 geranial 15–1.190 ppm,
 geranil-acetat 0,3–155 ppm,
 geraniol 1–65 ppm,
 germacra-1-(10) E-dièn-4-ol 30–230
 ppm,
 germacrè-D 4–1.080,
 glucòsid monoterpènic,
 heptadecà
 humulè
 iso-geranial 2–16,
 iso-pulegol 10–70 ppm,
 iso-quercetina
 linalool 1–16 ppm,
 luteolín-7-beta-D-glucopiranòsid,
 limonè,
 luteolina-3'-O-glucurònid
 luteolín-7-O-beta-D-glucòsid
 metil-citronel·lat 50–390 ppm,
 metil-eugenol
 metil-geraniat 4–32 ppm,
 metil-heptenona 2–215 ppm,
 mircè 1–8 ppm,
 mucílag urònic,
 N-nonadecà
 N-docosà, [en primordis]
 N-eicosà, [en primordis]

N-heneicosà, [en primordis]
 N-heptadecà, [en primordis]
 N-hexadecà, [en primordis]
 N-octadecà, [en primordis]
 N-pentadecà, [en primordis]
 N-tetradecà, [en primordis]
 N-tridecà, [en primordis]
 neral 10–900 ppm,
 neril-acetat
 nerol 1–24 ppm,
 neral
 octil-benzoat,
 òxid de cariofil·lè 1–220 ppm,
 p-cimol,
 pinè
 pulegol

quadranòsid III
 resina,
 rhamnazina,
 rhamnocitrina
 rosmarinina
 saponina àcida,
 tanins catèquics
 T-cadinè
 T-cadinol 3–24 ppm,
 T-muurolol
 timol,
 T-muuronol 5–40 ppm,
 trans-ocimè 1–25.055 ppm,
 trans-rosenòxid 0,5–4 ppm,
triterpens : àcid ursòlic, àcid oleanòlic
 vainillina

[PRINCIPIS ACTIUS DE OLI ESSENCIAL DE MELISSA]

De destil·lació ràpida. 0.02–0.3–0.8% .

Els quimiotipus hispànics són els més interessants o rics.

És un oli essencial molt car i difícil de trobar al mercat.

Monoterpens (85%: hidrocarburs 0.2% + oxigenats 85%): geranial (10–30%), neral (10–30%), citronel·lal (30–40%), linalol, geraniol, acetat de geranil, metil-citronel·lat, beta-ocimè, eugenol.

Sesquiterpens (5-12%: hidrocarburs 3.5% + oxigenats 1.5%): beta-cariofil·lè, germacrè.

Hidrocarburs (0.6%): 1-octen-3-ol, 6-metil-5-hepten-2-ona.

- (+)-citronel·lal 40–975 ppm,
- 1-heptèn-3-ol
- 1-hexadecè
- 1-hexanol
- 1-nonanol
- 1-octanol
- 1-octèn-3-ol 0.5%
- (1R*,3S*,4R*)-p-mentan-3,8-diol
- 1,2-humulè-epòxid,
- 1,8-cineol 0.2%
- 2-butil-furà
- 2-fenil-etanol, [en primordis],
- 2-metil-tetradecà
- 2-pentil-furà
- 2n, 4E, 6E,-al·lofarnesè,
- 2,6-dimetil-5-heptenal 0.2%
- 3-metil-2-butenal
- 3-metil-2-ciclohexèn-1-ona
- 3-octanol 1–8 ppm,
- 3-octanona 1–15 ppm,
- 3E, 6E-beta-farnesè 5–40 ppm,
- 4,4-dimetil-2-butèn-4-òlid
- 6-metil-5-heptèn-2-ona 3%
- 6,7-epoxi-geranial
- 6,7-epoxi-neral
- 9-epi-(E)-cariofil·lè
- 10-cadinol 1–8 ppm,
- 14hidroxi-9-epi-(E)-cariofil·lè
- àcid citronèl·lic 0.6%
- àcid gerànic
- àcid hexadecanoic
- àcid nèric
- alfa-cadinè,
- alfa-cadinol 1–120 ppm,
- alfa-calacorè
- alfa-copaè 4–120 ppm,
- alfa-cubebè 1–38 ppm,
- alfa-humulè 1–80 ppm,
- alfa-muurole 3–24 ppm,
- alfa-pinè
- alfa-terpineol
- alfa-undecè
- al·lo-aromadendrè
- benzaldehid
- beta-bisabolè
- beta-burbonè 1–48 ppm,
- beta-cadinè
- beta-cariofil·lè,

- beta-cariofil·lè-epòxid-I 1-8 ppm,
- beta-cedrè
- beta-elemè 4-32 ppm,
- beta-cubebè 3-24 ppm,
- beta-guaie,
- beta-sitosterol, [en primordis],
- borneol
- calarè
- camfè
- càmfora
- cariofil·la-4(12),8(13)-dièn-5-alfa-ol
- cariofil·lè-òxid 2.7%
- cis-7-hidroxi-3,7-dimetioli-3,6-oxi-octanal
- cis-beta-ocimè
- cis-beta-terpineol
- cis-cis-fotocitral A 0.1%
- cis-cresontimol
- cis-linalool-òxid
- cis-p-mentan-3-ona
- cis-rosaòxid 0.6%
- cis-sabinè-hidrat
- citral A, 20-30%
- citronel·lal 21-30-40%,
- citronel·lil-acetat
- citronel·lil-formiat
- citronel·lol 2.6%
- decanal
- dehidro-1,8-cineool
- delta-cadinè 1-145 ppm,
- delta-cadinol 1-16 ppm,
- delta-octalacona, [en primordis]
- dihidro-citronel·lol-acetat
- (E)-2-decenal
- (E)-2-hexenil-acetat
- (E)-3-hexèn-1-ol
- (E)-3-hexenil-acetat 0.2%
- arnesè
- (E)-beta-ionona
- (E)-beta-ocimè 0.3%
- (E)-cariofil·lè 9.2%
- (E)-citral
- (E)-iso-citral 1.3%
- (E)-nerolidol
- (E,E)-alfa-farnesè
- (E,Z)-alfa-farnesè
- epi-alfa-murolol
- epi-cubebol
- exo-isi-citral-0.8%
- gamma-cadinè 1-25 ppm,
- gamma-elemè
- geranial 23% / (=citral A)
- geranil-acetat 3.1%
- geranil-formiat
- geraniol, 1.6 %
- germacrè-A
- germacrè-D 0.2%
- germacrè-D-4-ol
- hentriacontà
- heptacosà
- hexa-hidro-farnsesil-acetona
- hexanal
- hexil-2-metil-butanoat
- hexil-acetat
- hexil-butanoat
- hexil-hexanoat
- hexil-tiglat
- humulè-epòxid II
- iso-mentol
- iso-pulegona
- iso-iso-pulegol 0.8%
- lavandulil-acetat 0.5%
- lavandulol
- linalil-acetat 1.8%
- linalool 1.4-1.9-3.5%.
- llimonè 0.1%
- m-cresol
- mentol
- metil-octanoat
- metil-citronel·lat, 2.8%
- metil-geranial 1.1%
- mircè 0.2%
- n-eicosà
- n-heneicosà
- n-nonanal 0.3%
- neo-iso-pulegol
- neral 18% (=citral B)
- neril-acetat 0-2%
- neril-formiat
- nerol,
- nerolidol
- nonacosà
- nonanal
- ocimè,
- octà
- oplopanona
- p-cimè
- p-cimèn-8-ol
- p-ment-3-èn-8-ol
- p-menta-1,2,3-triol
- p-menta-1,5-dièn-8-ol
- pentacosà
- pinocamfona
- piperitona
- piperitonina-òxid

- pulegona
- rosafurà
- rosafurà-epòxid
- sesquiterpens:
 - beta-cariofil·lè 1–870 ppm,
 - germacrà-1 (10) E, 5E–dièn-4-ol
 - germacrè D,
- terpinèn-4-ol 0.5%
- tetracosà
- tetradecà
- trans-7-hidroxi-3,7-dimetil-3,6-oxi-octanal
- trans-alfa-bergamotè
- trans-beta-ocimè
- trans-llimonè-òxid
- trans-p-menta-1(7),8-dièn-2-ol
- trans-p-mentan-3-ona
- trans-rosaòxid 0.4%
- triacontà
- tricosà
- tritriacontà
- undecanal
- valencè
- verbenona
- (Z)-2-hexèn-1-ol
- (Z)-3-hexèn-1-ol 0.2%
- (Z)-3-hexenil-formiat
- (Z)-beta-ocimè
- (Z)-cariofil·lè
- (Z)-iso-citral 0.4%

Constituents	Various origins										
	This Work 2014	Serbia 2004	Slovak 1997	Cuba 1999	Egypt 1995	France 1998	Brazil 2005	Scotland 1995	Iran 2003	Turkey 2004	Greece 2005
β-pinene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.2
Limonene	-	2.2	0.1	-	0.7	-	-	57.5	-	-	tr
Linalool	0.3	0.5	0.08	0.6	0.2	0.6	0.8	0.6	0.9	1.3	tr
Citronellal	6.3	13.7	11.3	0.2	13.3	39.5	-	24.9	12.9	2.9	-
Neral	30.2	16.4	22.2	29.9	19.7	20.4	39.3	4.3	24.5	5.8	-
Geraniol	0.6	3.4	-	-	4.2	0.2	-	5.7	0.7	0.4	-
Geranial	44.2	23.4	33.6	41.0	26.8	27.8	47.3	-	35.5	6.6	-
Geranyl acetate	-	0.8	5.9	4.4	1.8	0.6	1.5	-	7.1	-	-
β-Caryophyllene	1.3	4.6	4.2	-	4.9	2.4	0.9	-	4.9	14.2	15.3
Caryophyllene oxide	1.3	1.7	8.3	5.3	10.0	-	1.2	-	2.7	-	12.6

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4464394/>

Components principals de l'oli essencial de *Melissa officinalis* L., segons país d'origen

MÉS INFORMACIÓ

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691519305848?via%3Dihub>

Toxic essential oils, part VI: « Acute oral toxicity of lemon balm (*Melissa officinalis* L.) essential oil in BALB/c mice ». NIKOLA M. STOJANOVIĆA, PAVLE J. RANDJELOVIĆB, MARKO Z. MLADENOVIĆC, IVAN R. ILIĆD, VLADIMIR PETROVIĆE, NENAD STOJILJKOVIĆB, SONJA ILIĆB, NIKO S. RADULOVIĆ.

<http://koreascience.or.kr/article/JAKO201528551642251.pdf>

Anti Proliferative Properties of *Melissa officinalis* in Different Human Cancer Cells AKRAM JAHANBAN-ESFAHLAN¹ , SINA MODAEINAMA² , MOZHGAN ABASI³ , MEHRAN MESGARI ABBASI⁴ , RANA JAHANBAN-ESFAHLAN^{3,5}

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16635970/> Lemon Balm (*Melissa Officinalis* L.): An Evidence-Based Systematic Review by the Natural Standard Research Collaboration. CATHERINE ULBRICHT, THOMAS BRENDLER, JOERG GRUENWALD, BENJAMIN KLIGLER, DAVID KEIFER, TRACEE RAE ABRAMS, JEN WOODS, HEATHER BOON, [CATHERINE DEFranco](#) [KIRKWOOD](#), [DANA A HACKMAN](#), [ETHAN BASCH](#), [HEATHER J LAFFERTY](#), [NATURAL STANDARD RESEARCH COLLABORATION](#). Journal of Herbal Pharmacotherapy, Vol. 5(4) 2005
<http://www.haworthpress.com/web/JHP> doi:10.1300/J157v05n04_08

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4464394/> Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil from leaves of Algerian *Melissa officinalis* L. [FAHIMA ABDELLATIF](#), [Hadjira Boudjella](#), [ABDELGHANI ZITOUNI](#), [AICHA HASSANI](#)