

LILÀ

Syringa vulgaris L.

[Sp. PL. 1: 1753]



NOMS POPULARS

Alemaný: Flieder/ Garten-flieder / Gemeiner flieder / Gewöhnliche flieder / Gewöhnlicher flieder / Gewöhnlicher flieder lilak / Lila / Lilak / Nagelblume / Nägelchenbaum / Nägelein / Pfeifenstrauch / Spanischer flieder / Türkischer holunder

Anglès: lilac

Àrab: ليالك شائع

Armeni: Եղրևանի սովորական

Castellà: lilar, lilo, lileró

Danès: syren

Estonià: Harilik sirel

Finlandès: Pihasyreeni

Francès: lilas

Gaèlic: Craobh liathchorcra

Grec: Πασχαλία / Πασχαλιά /
 Σύριγγα / Σύριγγα η κοινή
Hebreu: סירינגה
Hongarès: Kőzönséges
 orgona
Italià: lilla
Japonès: ライラック
Persa/Farsi: یاس خوشه‌ای
Polonès: lilak
Rus: Сирень обыкновенная
Turc: Hakiki leylak
Txec: Šeřík obecný
Ucraïnès: Бузок звичайний
Xinès: 欧丁香



DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

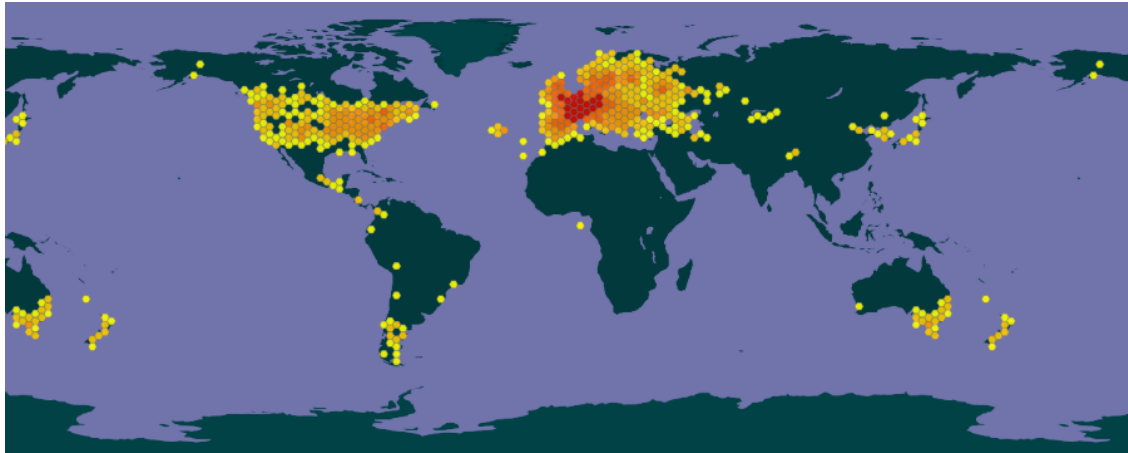
Arbre petit de fulla caduca, que normalment creix fins els 2 metres, però que pot arribar ocasionalment a fer 7 m d'alçària. Sol fer molts rebrots des de la base, sempre erectes. Les tiges normalment fan 4 cm de diàmetre però poden arribar a fer 20 cm de gruix. Les més joves i primes són pubèrules. L'escorça és grisa, llisa, i només esquerpada en plantes molt velles. Fulles simples de 6-14×3-8 cm ovals, de base cordada i àpex agut mucronat, glabres. Solen néixer oposades. Flors de base tubular, amb corol·la de 6-10 mm la longitud, amb 4 lòbuls de 5-8 mm, còncaus, de color lila o blanc (o rosat). Estams 2 soldats formant un tub. Inflorescència en panícula densa, terminal, de 8-18 cm de longitud. Carpels 2 soldats en ovari bilocular. Fruits e càpsula seca de color castany grisós, de 2 cm de longitud, fesa en dos parts. Llavors 2-4 alades.

Pertany a la família de les Oleàcies, de flors gamopètals, amb ovari súper, anisostèmones (calze amb 4 divisions, corol·la gamopètala amb 4 divisions i major que el calze, estams 2 inserits a la corol·la alternant amb els lòbuls, amb filaments curts, etil simple, curt, estigma bifid, ovari lliure. A la família de les Oleàcies pertanyen el freixe, l'olivera, l'olivereta, el gessamí i la *Forsythia*. En total 25 gèneres i unes 600 espècies. Dins el gènere *Syringa* només *S. vulgaris* i *S. josikaea* es troben autòctones a Europa.

Dins la família el gènere es distingeix per les fulles oposades (o en grups de 3), simples, tiges de secció arrodonida, flors en raïms paniculiformes, calze i corol·la amb 4 lòbuls, fulles ampleament en cor, acuminades, amb nervadura ramificada, fruit capsular, oval-lanceolat, comprimit, obrint-se en 2 valves.

HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

Als Balcans i Romania es fa en turons rocosos. A la resta del món, plantat als jardins, per les seves flors oloroses.



Syringa vulgaris L. a món, segons GBIF

HISTÒRIA

L'espècie, junt a l'híbrid *Syringa×persica* (de fulles lobulades) va ser introduïda als jardins del Nord d'Europa cap a finals del segle XVI per botànics que exploraven els Balcans, dominats aleshores pels otomans. OGIER GHISELIN BUSVECQ el 1562 va subministrar lilàs a CAROLUS CLUSIUS.

Victor Lemoine, de Nancy, va introduir al mercat entre 1876 i 1925 153 cultivars de *Syringa vulgaris*.

LITERATURA

«Al lilà, l'amor hi va».

És la flor nacional de New Hampshire (estat del NE dels USA).

PROPIETATS MEDICINALS

- | | |
|--|--|
| • antiinflamatori (IL-8↓,TNF-alfa↓,MAPK↓, MCP1↓,receptor IL-10↑) | • febrífug ESC |
| • antimetastàtic (c-Met ↓) | • fotoprotector (evita necrosis per UVC) |
| • antioxidant (ROS ↓, HO·↓, O·↓,,NO·↓) | • LOX ↓ |
| • antiperiòdic (retira la regla) | • neuroprotector |
| • antivíric | • quelador de metalls (p.p.verbascòsid) |
| • carminatiu | • tint |
| • cosmètic | • tònic |
| | • vermífug |

USOS MEDICINALS DEL LILÀ

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| • artritis | • diabetis |
| • asma | • edemes per mala circulació |
| • bronquitis | • estomatitis ESC |
| • caspa | • febre ESC |
| • catarro nasal en nens petits | • febres de Malta ESC |
| • colecistitis | • gasos intestinals |
| • cucs intestinals | • glioblastoma (p.p. verbascòsid) |
| • debilitat cardíaca | • gota |

- hipertensió ESC
- indigestions
- mal de coll
- mal de queixal (periodontitis)
- malària
- oketsu (mala circulació)
- refredat
- reumatisme
- singlot
- sinusitis
- talls
- taquicàrdia ESC
- tos
- traumatisme a la medul·la espinal (p.p. verbascòsid)

PREPARATS

- Hidrolat (destil·lat aquós).
- Alcoholatur (1:5 amb les flors/alcohol de boca). En UE contra dolors musculars, del reuma i l'artritis.
- Oli essencial.

POSSIBLE TOXICITAT

Les persones al·lèrgiques al pol·len de l'olivera solen ser-ho també al del lilà.

PRINCIPIS ACTIUS DEL LILÀ

[sense indicar: FLORS]

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| • 2"-epi-frameròsid | • elemicina |
| • 3-hexenil-acetat | • farnesol FUL |
| • 3-hexenol | • forsythòsid B |
| • 4-anís-aldehid | • framòsid |
| • 10-hidroxi-oleuropeïna | • hexanol FUL |
| • acetòsid 2.5% | • hexenol FUL |
| • acteòsid-isòmer | • hidroquinona-dimetil-èter |
| • àcid ascòrbic FUL | • hidroxi-framòsid |
| • àcid cafeic (derivats) | • hidroxi-neusisid |
| • àcid cafeix-hexòsid | • hidroxi-tirosol-hexòsid |
| • àcid cafeic hexo-rhamnòsid | • indol |
| • àcid cafeoil-glucàric (derivats) | • iso-ligustròsid |
| • àcid ferúlic-hexòsid | • iso-oleo-acteòsid |
| • àcid feruloil-hexàric | • jasmidina |
| • àcid p-cumaroil-hexàric | • jasminina |
| • àcid p-cumaroil-altàric (derivats) | • kaempferol-rutinòsid |
| • àcid ursòlic FUL | • ligstròsid |
| • acteòsid 2.5% FLO | • ligustròlid |
| • alfa-pinè | • linalool |
| • amargants iridoides | • lipedòsid A |
| • anís-adlehid | • lucidumòsid C |
| • benzaldehid | • manitol |
| • beta-fenil-etanol | • metil-benzil-èter |
| • coniferil-aldehid | • metil-eugenol |
| • cresil-acetat | • neo-acetòsid |
| • cresol | • neo-nuezhènid |
| • demetil-hidroxi-oleonuezhènid | • neo-oleuropeïna |
| • demetil-oleo-nuezhènid | • nuezhènid 0.4% FRU |
| • demetil-oleo-neo-nuezhènid | • nuezísid |
| • demetil-oleonuezhènid | • ocimè |
| • demetil-oleuropeïna | • oleoacteòsid |
| • deoxi-siringòxid | • oleo-echinacòsid |
| • echinacòsid 0.75% FLO | • oleo-neo-nuezhènid |

- oleo-nuezhènid
- oleo-nuezhènid-isòmer
- oleòsid
- oleòsid-11-metil-èster
- oleòsid-dimetil-èter
- oleuropeïna 1% FLO 1% FRU
- oli essencial 0.35 %
- olivil-hexòsid
- pinoresinol-hexòsid
- quercetina-3-glucòsid
- quercetina-3-rutinòsid
- quercetina-hexòsid
- rutina
- safganòsid C
- secologanòsid
- secologanòsid-11-metil-èter
- sedoheptulosa
- sinapil-alcohol
- siringa-lactona A
- siringa-lactona B
- siringa-oleoactesòsid
- siringenona
- siringina FUL
- siringinina FUL
- siringopicròsid
- siringòsid
- veratrol FUL
- verbascòsid

AROMA VOLÀTIL DEL LILÀ

[les proporcions varien molt segons el cultivar]

1,4-dimetoxi-benzè 0-2.5%	cis-ocimè 0-4%
1,8-cineol 0-5.5%	elemicina 0-0.3%
2-fenil-etil-alcohol 0.2-11.5%	eugenol 0-0.1%
2,3,3-trimetil-biciclo[2.2.1]heptan-2-ol 0-2.8%	fenil-acetaldehid 0-19%
3,7-dimetil-1,3,6-octatriè 0-96%	gamma-terpinè 0-1.3%
alfa-farnesè 0-6.4%	germacrè D 0-0.1%
alfa-pinè 0.5-12%	indol 0-9.8%
alfa-terpinè 0-0.7%	lilà-alcohol 0-16.7%
alfa-terpinolè 0-0.6%	lilà-alcohol isòmer 0-5.8%
alfa-thujè 0-2.5%	lilà-alcohol isòmer II 0-0.2%
al·locimè 0-0.3%	lilà-aldehid 0-10.6%
benzaldehid 0.3-33%	lilà-aldehid isòmer II 0-2.9%
benzil-alcohol 0-2.2%	lilà-aldehid isòmer 0-38.8%
benzil-metil-eter 0.2-4.8%	linalool 0-0.7%
beta-bourbonè 0-0.2%	limonè 0-4.6%
beta-mircè 0.1-2.5%	p-anís-aldehid 0-6%
beta-pinè 0.1-1.7%	p-cimè 0-0.1%
camfè 0.1%	p-metil-anisol 0-0.3%
cinamil-alcohol 0-2%	sabinè 0-14%
	trans-sabinè-hidrat 0-0.1%

EFFECTES FISIOLÒGICS

Tots els extractes o la infusió del lilà redueixen la producció de ROS als neutròfils. Això ha de ser degut principalment als derivats de l'àcid cafeic, de l'àcid p-cumàric i a les porcions fenòliques de tirosol o hidroxitirosol. També totes les preparacions fan disminuir als neutròfils la producció de IL-8, i menor grau la de MMP-9 i de TNF-alfa. Això nogensmenys, l'extracte de fulles F2 fa pujar la producció de TNF-alfa, mentre les F5 i F6 l'abaixen. La F6 conté 2''-epi-framoròsid + oleo-nuezhènid + neo-oleuropeïna + hidroxiframoròsid + framòsid. El 2''-epi-framoròsid inhibeix l'alliberament de MCP-1, però la neo-oleuropeïna encara és més potent. Inhibeix a més la secreció de IL-8 en major grau que l'oleuropeïna i la de TNF-alfa i MCP-1 en major grau que la claritromicina. L'estimulació per LPS dels neutròfils va lligada a l'activació de les MAPKs: p38 kinases, a l'ERK, i a les JNKs.

La neo-oleuropeïna i la oleuropeïna fan minvar la fosforilació del p38 MAPK i ERK1/2 als neutròfils excitats per LPS. Altres principis actius típics del lilà abaixen la fosforilació del JNK. Sobre tot l'oleuropeïna inhibeix la translocació del NF-kappaB-p65 del citoplasma

al nucli; la neo-oleuropeïna també, però menys. La neo-oleuropeïna és el principi actiu del lilà més potent per inhibir la secreció de la IL-8 (IC₅₀ = 25 µM en neutròfils no tractats amb LPS; IC₂₅ = 50 µM en neutròfils excitats amb LPS). Per altra banda, el farnesol i la neo-oleuropeïna són els més actius reduint l'alliberament de TNF-alfa. La neo-oleuropeïna fins i tot és una mica més activa que la claritromicina. Molts dels principals principis actius típics del lilà inhibeixen la producció de MCP1 (proteïna-1-químio-atraient de monòcits) per part dels neutròfils. Però la neo-oleuropeïna és la que més.

MÉS INFORMACIÓ

«Rapid determination of floral aroma compounds of lilac blossom by fast gas chromatography combined with surface acoustic wave sensor». SE YEON OH, HYUN DU SHIN, SUNG JEAN KIM, JONGKI HONG. Journal of Chromatography A 1183 (2008) pp.170-178.

«Effects of phytochemically characterized extracts from *Syringa vulgaris* and isolated secoiridoids on mediators of inflammation in a human neutrophil model». MARTA WOZNAK, BARBARA MICHALAK, JOANNA WYSZOMIERSKA, MARTA K. DUDEK, ANNA K. KISS. Front. Pharmacology, 11. April 2018. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00349>

<https://www.missouribotanicalgarden.org/PlantFinder/PlantFinderProfileResults.aspx?gen=Syringa>