

**MILL GRUÀ *Lithospermum*
purpureocaeruleum L.**

(=*purpureo-caeruleum*)

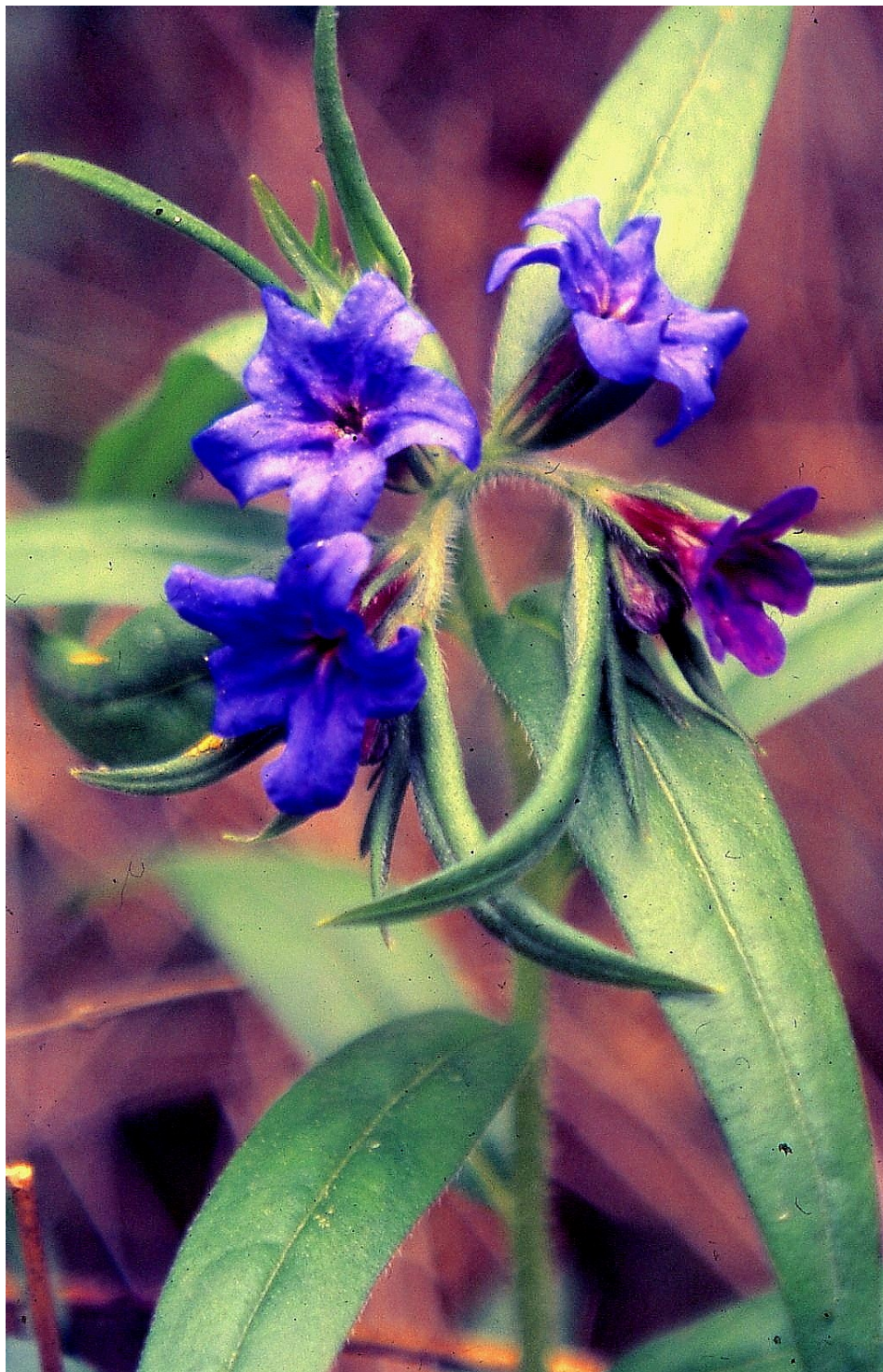
[1753, Sp. Pl. : 132] **2n = 16**

(=*Buglossoides purpureocaerulea* (L.) I.M.Johnst

[1954, *J. Arnold Arbor.*, 35 : 44]

[=*Aegonychon purpureocaeruleum* (L.) J. Holub

[*Folia Geobot. Phytotax.* 8: 165 (1973)]





Fruits del mill gruà. Foto: MATHIEU MENAND

NOMS POPULARS

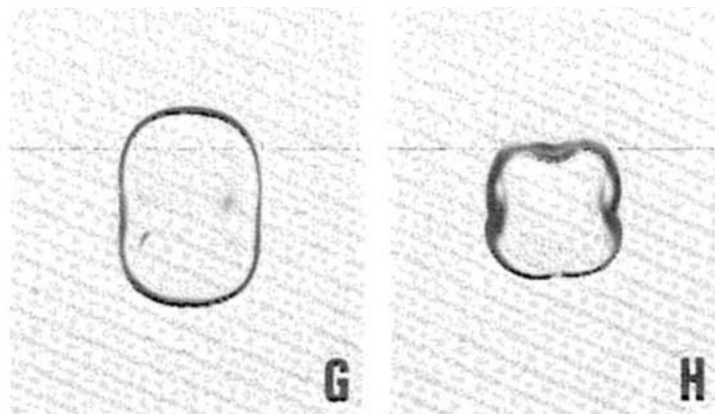
- Alemany:** Blauer steinsame/Blauroter steinsame / Purpurblaue rindszunge / Purpurblauer steinsame / Rotblauer steinsame / Rotbrauner steinsame
- Anglès:** Gromwell / Purple gromwell/ Bergsteinsame/Baluroter Steinsame/ Blue gromwell
- Castellà:** Aljófar derramada / Lengua de pedrisca / Mijo del sol de la flor azul
- Català:** Herba pedrera *Herba de la pedreta* Mill gruà/ Mill roquer bord/ Mill gruer
- Danès:** Bjerg-stenfrø
- Eslovac:** Kamienska modropurpurová
- Eslovè:** Ptičje seme škrlatnomodro / Škrlatnomodro ptičje seme
- Estonià:** Punasinine rusuvars
- Francès:** Grémil pourpre-bleu, thé d'Europe
- Holandès:** Blauw Parelzaad
- Hongarès:** Erdei gyöngyköles
- Italià:** Erba-perla azzurra, erba di Santa Maria
- Polonès:** Nawrot czerwonołękitny
- Suec:** Färgväxlare
- Txec:** Kamejka modronachová / Kamejnička červenomodrá

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

La família de les *Boraginaceae* A.L. de Juss. Es distingeix per tenir les flors gamopètals, superovàriques, isostèmones, regulars, no ser plantes bulboses, tenir el fruit en tetraaqueni amb els carpels lliures. Dins les Boraginàcies el gènere *Lithospermum* es distingeix per no tenir esquames a la gola de la corol·la (de simetria radial, en embut) i per no ser planta prostrada. I, dins el gènere, *Lithospermum purpureocaeruleum* es distingeix per ser planta perenne, amb la corol·la blava (14-15 mm), amb fulles lanceolades pubescents.

Recentment s'ha escindit el gènere *Lithospermum* en d'altres. *Aegonychon* es distingeix per tenir l'estilet ginobàsic, el calze amb els lòbuls enters, la corol·la campanulada, les flors no pèndules, estams no exserts, núcules sense anell basal, fulles caulinars alternes, calze dividit fins la base, núcules sense setes ganxudes, àpteres, planta hispida, núcules amb la base plana, corol·la blava de més de 10 mm, planta perenne herbàcia, rizomatosa, corol·la amb 5 esquames i 5 rengles de papil·les al tub per dins la gola, núcules soldades fortament amb el receptacle.

El mill gruà és una herba perenne que sol arribar a fer 60 cm d'alçària però forma colònies més amples que l'alçària. Fa tiges estèrils rampants i tiges floríferes. És pilosa, amb pèls fins transparents (blancs) patens uns i els altres o adpresos, de fins a 1.5 mm. Tija fèrtil dreta ramificada, bifurcada a la zona del cim. Fulles alternes, lanceolades, acuminades, amb pecíol curt, atenuades a la base. Les basals de fins a 4 × 0.5 cm, estretament el·líptiques. Les caulinars de la zona mitjana de fins a 8.5 × 2 cm. Flors en cimes de fins a 30 cm, pauciflores, folioses, laxes. Bràctees folioses igualant les flors. Pedicels florals de 1.5-2.5 mm (al fruit 3-4 mm). Calze (5-9 mm en flor, 12 mm en fruit) amb dents llargues linears (0.5 mm d'amplada), amb pèls de fins a 1.5 mm adpresos i patens. Corol·la tubulosa campanulada de fins a 14-15 mm, amb el tub de 7-9 mm, que doble el calze en longitud, amb lòbuls ovals (3-5.5 × 2.5-4.5 mm) de color entre blau i porpra, pubescent per fora (i poc pubescents per dins; i glabres als marges). Tub de la corol·la pubescent a la part superior per fora, però glabre per dins (on té 5 rengles de papil·les que van des de la inserció dels estams fins el mig. Gola de la corol·la amb 5 callositats papil·loses lanceolades que alternen amb 5 bandes de tricomes glandulífers. Estams inserits a la zona superior del tub de la corol·la, amb filaments de 0.5-0.8 mm, papil·losos a la base, i anteres de 1-1.5 mm, amb apícul de 0.2 mm, brunes. Ovari amb estil de 4-8 mm i estigma bilobulat, tetralobulat o bifid. Fruits (núcules) ovoides blanquinosos brillants, de 3.5-4 × 2.5-3 mm, amb quilla ventral, i amb involucre ric en carbonat càlcic silicat. Els grans de pol·len fan 12-15 × 8-10 micres u tenen (3)-4 porus. Són su-iso-polars. Entre rectangulars i el·líptics en visió equatorial; o, en visió polar, quadrats amb cantonades arrodonides. Les endo-apertures ovals de 2-3 × 4 micres, ubicades a l'equador o a prop, són més aviat curtes, amb costes, bàsicament ròmbiques en perfil; i la membrana és regularment granulada.



pol·len del mill gruà [Imatge: M. J. Díez et al.]

HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA



El mill gruà al món segons GBIF

Es fa a la terra baixa i muntanya mitjana (fins 1200 m snm) en marges de bosc (alzinars, rouredes) mig assolellats i frescals, especialment en fondalades. Es troba des de la part Oest d'Europa fins l'Iran. A la península hispànica, al Nord, centre i llevant.

Sol conviure a les omedes d'*Ulmus minor*, pollancredes o albaredes, amb: *Arum italicum*, *Asparagus acutifolius*, *Brachypodium sylvaticum*, *Coriaria myrtifolia*, *Cruciata glabra*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista patens*, *Greanium sanguineum*, *Melica uniflora*, *Osyris alba*, *Punella laciniata*, *Rubia peregrina*, *Rubus caesius*, *Rubus ulmifolius*, *Saponaria ocyroides*, *Seseli montanum*, *Smilax aspera*, *Vinca media*, *Viola alba*, *Viola willkommii*.

PROPIETATS MEDICINALS

- antiinflamatori
- antioxidant
- diürètic
- emol·lient
- hepàtic (hepatoprotector)
- mucolític

USOS MEDICINALS

- | | |
|-----------------------|---------------|
| • càlculs a la bufeta | • èczema |
| • càlculs renal | • picors |
| • càncer de fetge | • prostatitis |
| • colitis | • reuma |
| • dermatitis | • tos |

PRINCIPIS ACTIUS

- | | |
|--|--------------------------------------|
| • 6-O-beta-D-glucopiranosil-1-cianometilèn-4,5-dihidroxí-2-ciclohexè | • àcid rosmarínic |
| • àcid alfa-linoleic LLA | • àcids grassos monoinsaturats 15.5% |
| • àcid cafeic | • àcids grassos omega-3 34% |
| • àcid estearidònic 6% LLA | • àcids grassos omega-6 37 % |
| • àcid gamma-linolènic 16.5% LLA | • àcids grassos poliinsaturats 72% |
| | • àcids grassos saturats 12% |

- al·lantoïna
- C:20:1c1 31%
- C16:0 9%
- C16:1 0.05%
- C17iso 0.00
- C18:0 2.8%
- C18:1c11 0.8%
- C18:1c9 13%
- C18:2c9,12 20.5%
- C18:3c6,8,12 16.5%
- C18:3c9,12,15 28.5%
- C18:4c6,9,12,15 6%
- C20:0 0.1%
- C22:0 0.02%
- C24:0 0.2%
- C24:1c15 0.07%
- litospermòsid
- oli 6%% LLA
- mucíl·lag
- saponina

MÉS INFORMACIÓ

«Pollen morphology of Spanish *Lithospermum* s.l. (*Boraginaceae*) and its taxonomic significance». M. J. Díez , B. Valdés & I. Fernández. Grana, 25:3, 171-176 (2009)