

## 14. *Borago L.* – brutnák \*)

*Borago* LINNAEUS Sp. Pl. 137, 1753.

Jednoleté byliny. Lodyhy přímé, po celé délce s řídkými, odstálými, na bradavkách nasazenými, štětinovitými chlupy. Listy střídavé, dl. řapíkaté, dolní nahloučené v přízemní růžici. Květy jednotlivé nebo po dvou, modré, zřídka bílé; kalich až k bázi členěný v čárkovitě kopinaté cípy; tyčinky vyniklé z korunní trubky. Tvrdky vejcovité, na bázi prstencovitě ztlustlé. – Asi 5 druhů rozšířených hlavně v evropském Středozeří a sz. Africe. – Protandr. Entomogam. Alogam.

### 1. *Borago officinalis L.* – brutnák lékařský

Tab. 29/1

*Borago officinalis* LINNAEUS Sp. Pl. 137, 1753.

Exsikáty: Extra fines: Pl. d'Espagne, no 8992.

Jednoleté byliny. Lodyha přímá, (10–)20–40 (–60) cm vys., jednoduchá nebo málo větvená, na bázi až 1 cm tlustá, v hor. části často červeně naběhlá, po celé délce pokrytá řídkými, odstálými, na bradavkách nasazenými štětinatými chlupy. Listy celokrajné nebo nezřetelně vykrajované, na okraji často vlnitě zprohýbané, po celé ploše štětinatě chlupaté a vynikle žilnaté; listy přízemní růžice dl. řapíkaté, čepel šir. vejčitá, eliptická až kopinatá, zpravidla 4–8(–10) cm dl., (2–)3–4(–5) cm šir., řapík 3–8 cm dl., lodyžní listy přisedlé, mnohem menší než přízemní, vejčitě kopinaté. Květy na 2–4 cm dl., nicích stopkách, velké; kalich 1,5–2,2 cm dl., až k bázi členěný v čárkovitě kopinaté cípy, ± stejně dlouhé; koruna kolovitá, 15–20 mm v průměru, modrá, zřídka bílá, v ústí korunní trubky bílé šupiny pakorunky, korunní

cípy kopinaté, vpředu zaokrouhlené; tyčinky dlouhé, prašníky čárkovité, nápadně tmavě fialové, delší než nitky; nektária diferencovaná na bázi jednotlivých částí gynecea. Tvrdky (6–)7–8 (–10) mm dl., světle hnědé, podélně rýhované, drsné. V–IX. Tf.

$2n = 16$  (extra fines)

Druh pochází ze z. Středozeří včetně sz. Afriky. Občas pěstován jako nektarodárná rostlina a rovněž jako zelenina. Místy přechodně zplanělý, častěji v planárním až suprakolinním stupni; na kypřených, minerálně silných půdách (navážky, rumišť), nejčastěji v mírně nitrofilních společenstvech svazu *Onopordion acanthii*.

Zplanělý pozorován vzácně v těchto fyt. o.: T: 4. Loun.-lab. střed., 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Míkul. pah., 18. Jihomor. úv., 21. Haná. – M: 36a. Blat., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán., 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah., 55. Čes. ráj, 63. Českomor. mezih., 67. Českomor. vrch., 70. Mor. kras, 71. Draž. vrch.

## 15. *Asperugo L.* – ostrolist \*)

*Asperugo* LINNAEUS Sp. Pl. 138, 1753.

Jednoleté byliny. Lodyhy poléhavé nebo vystoupavé, po celé délce drsně chlupaté. Listy střídavé i vstřícné nebo dvouřadě střídavé, krátce řapíkaté. Květy drobné, po 1–2 v úžlabí listenů, zpočátku fialové, později sytě modré; kalich s nestejně dlouhými cípy, po odkvětu se nápadně zvětšujícími; na bázi gynecea souvislý prstenčitý val, vylučující nektar a mezi dvojicí k sobě těsněji přitisklých částí gynecea vybihající ve 2 vzhůru směřující výběžky. Tvrdky 4, podlouhle vejcovité, zploštělé. – Jediný druh rozšířený od Středozeří po Střední Asii, zavlečen do Severní Ameriky. – Protandr. Entomogam. Alogam.

### 1. *Asperugo procumbens L.* – ostrolist poléhavý

Tab. 29/2

*Asperugo procumbens* LINNAEUS Sp. Pl. 138, 1753.

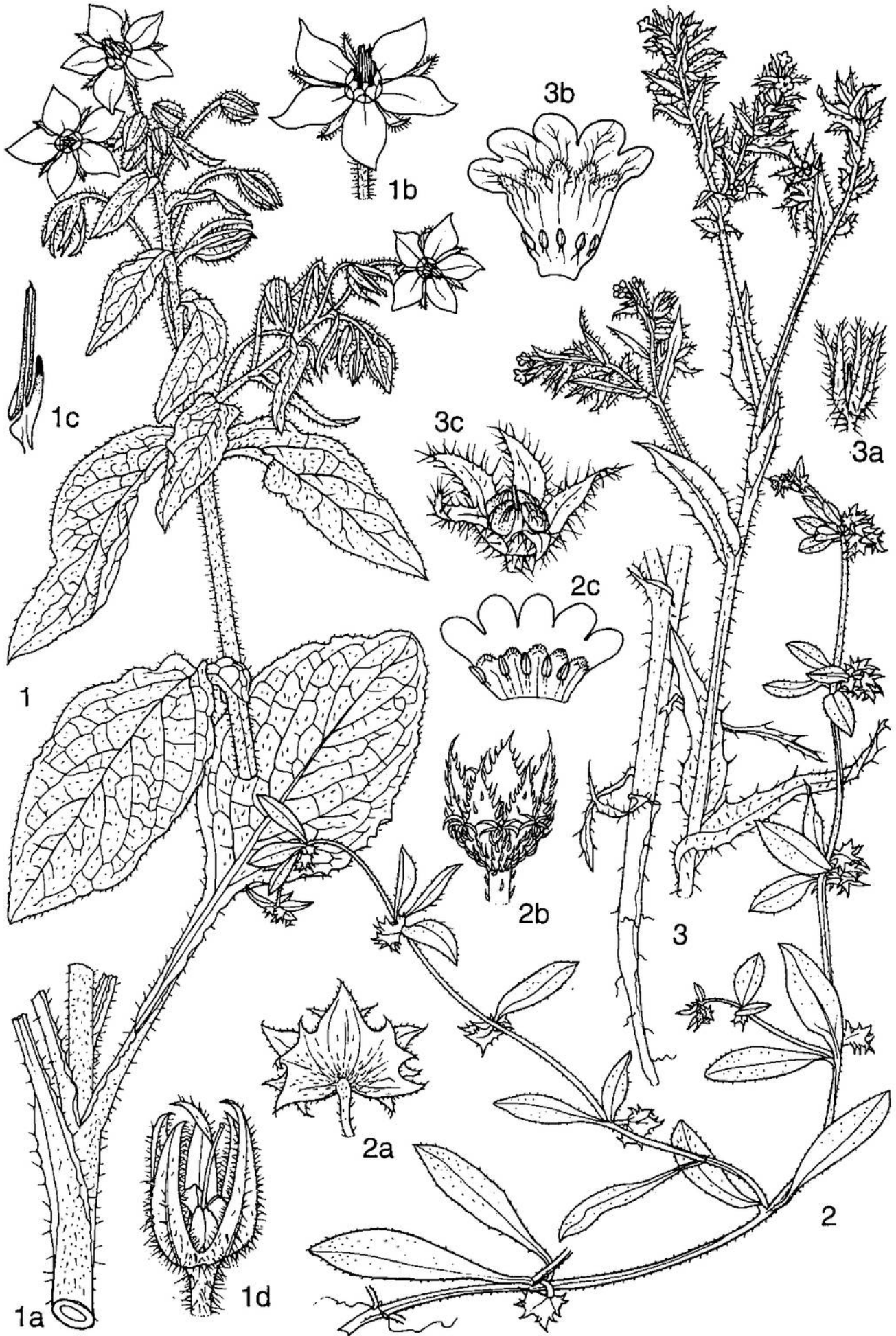
Exsikáty: Fl. Exs. Herb. Inst. Bot. Univ. Carol., no 4. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1516. – Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 762. – Gerb. Fl. SSSR, no 5934. – Pl. Polon. Exs., no 249.

Jednoleté byliny. Lodyha poléhavá nebo vystoupavá, (15–)20–35(–50) cm dl., chudě větvená, po celé délce krátce drsně chlupatá, tupě hranatá. Listy v dol. části lodyhy střídavé, v horní vstřícné nebo dvouřadě střídavé, krátce řapíkaté, čepel 3–6(–10) cm dl., (0,5–)1,5–2,0(–2,5) cm

\*) Zpracoval B. Křisa

Tab. 29: 1 *Borago officinalis*, 1a – přízemní list, 1b – květ, 1c – tyčinka, 1d – kalich s tvrdkami. – 2 *Asperugo procumbens*, 2a – kalich, 2b – kalich za plodu, 2c – rozložená koruna. – 3 *Lycopsis arvensis*, 3a – kalich, 3b – rozložená koruna, 3c – kalich s tvrdkami.







šir., k vrcholu lodyhy se zmenšující, eliptická, na vrcholu tupá, celokrajná nebo mírně zubatá, nápadně tmavě zelená, po obou stranách zvl. na žilkách odstále štětinatě chlupatá. Květy drobné, květní stopky kratičké, za plodu se nápadně prodlužující, nicí; kališní cípy nestejně dlouhé, drsně chlupaté, ca 3–4 mm dl., po odkvětu se 2 zvětšující a těsně obalující tvrdky; koruna kolovitá až nálevkovitá, 2,0–2,5 mm v průměru, korunní trubka krátká, v ústí s bílými šupinami pakorunky, cípy zaokrouhlené, modré; tyčinky kratší než korunní trubka. Tvrdky 3,0–3,5 mm dl., světle hnědé, s bradavčitym oplodím. V–VIII. Tf.

$2n = 48$  (extra fines)

Ekologie a cenologie: Rumiště, navážky, železniční násypy, skládky, komposty, travnaté okraje polí; nejčastěji na živinami bohatých, hlinitých, místy kamenitých půdách. Ve společenstvech tříd *Chenopodietea* (zvl. svazu *Sisymbrium officinalis*), *Secalietea* (svaz *Caucalidion lappulae*), popř. *Artemisietea vulgaris* (svaz *Onopordion acanthii*).

## 16. *Myosotis* L. – pomněnka \*)

*Myosotis* LINNAEUS Sp. Pl. 131, 1753. – Syn.: *Echioides* MOENCH Meth. Pl. 416, 1794. – *Exarrhena* R. BR. Prodr. 495, 1810. – *Scorpioides* GILIB. Fl. Lit. Inch. 20, 1781. – *Strophostoma* TURCZ. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou 258, 1840.

Lit.: OPIZ P. M. (1839): 115. *Myosotis* Plinius. In: BERCHTOLD F. et OPIZ P. M., Oekonomisch-technische Flora Böhmens 2/2:108–142. Prag. – BÉGUINOT A. (1904): Materiali per une monografia del genere *Myosotis* L. Ann. Bot. 1:275–295. – HÜLPHERS A. (1927): *Myosotis*-Studier. Svensk Bot. Tidskr. 21:64–72. – PAVLOVA N. M. (1929): Puti k isledovaniju vida *Myosotis palustris* With. Bot. Ž. 14:425–452. – VESTERGREN T. (1930): Über den Verwandtschaftskreis der *Myosotis versicolor* (Pers.) J. E. Sm. Svensk Bot. Tidskr. 24:449–467. – WADE A. (1930): *Myosotis palustris* and its varieties. Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 9(1929):157–164. – GEITLER L. (1936): Vergleichende zytologische Untersuchungen an *Myosotis*. Jb. Deutsch. Akad. Wiss. Bot. Berlin 83:707–724. – DOMIN K. (1938): O proměnlivosti pomněnky bahenní [*Myosotis palustris* (L.) Hill] a pomněnky trsnaté (*M. caespitosa* Schultz). Čas. Nár. Mus., ser. natur., 112:181–192. – VESTERGREN T. (1938): Systematische Beobachtungen über *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm. und verwandte Formen. Ark. Bot. 29(8):1–39. – DOMIN K. (1940): Monografická studie o *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm. a některých příbuzných pomněnkách se zvláštním zřením k oblasti karpatské. Carpatia, ser. B, 1(2)(1939):209–379. – CHEVALIER A. (1941): Les *Myosotis* du groupe *Sylvatica* et *Arvensis*. Bull. Mus. Hist. Natur., ser. 2, 13:187–194. – STROH G. (1941): Die Gattung *Myosotis* L. Versuch einer systematischen Übersicht über die Arten. Beih. Bot. Cbl., sect. B, 61, 1(2):317–345. – WADE A. E. (1942): Notes on the genus *Myosotis*. J. Bot. 80:127–129. – VERBERNE G. (1959): Some remarks on the small-flowered forgetmenots. Acta Bot. Neerl. 8: 330–337. – MERXMÜLLER H. et GRAU J. (1963): Chromosomenzahlen aus der Gattung *Myosotis* L. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 76:23–29. – ELKINGTON T. T. (1964): *Myosotis alpestris* F. W. Schmidt. J. Ecol. 52:709–722. – GRAU J. (1964a): Zytotaxonomie der *Myosotis alpestris* und der *Myosotis sylvatica*-Gruppe in Europa. Österr. Bot. Z. 11:561–617. – GRAU J. (1964b): Karyotypphylogenie bei *Myosotis*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 77:99–101. – HOLUB J. (1964): Komplex *Myosotis palustris* v jižních Čechách. Zprav. Jihočes. Poboč. ČSBS 5(2):10–12. – BLAISE S. (1965): Observations sur la caryosystematique et l'ecologie de *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm. sensu latissimo. C. R. Séances Acad. Sci. 260:647–650. – GRAU J. (1965): Cytotaxonomische Bearbeitung der Gattung *Myosotis* L. I. Atlantische Sippen und *Myosotis secunda* A. Murr. Mitt. Bot. Staatssamml. München 5:675–688. – HOLUB J. (1966): Bemerkungen zur Nomenklatur der in der Tschechoslowakei vorkommenden Vertreter des Komplexes *Myosotis palustris*. Preslia 38:130–136. – GRAU J. (1967): Cytotaxonomische Bearbeitung der Gattung *Myosotis* L. II. *Myosotis sicula* s. l. Mitt. Bot. Staatssamml. München 6:517–530. – SCHUSTER R. (1967): Taxonomische Untersuchungen über die Serie *Palustres* M. Pop. der Gattung *Myosotis* L. Feddes Rep. 74:39–98. – GRAU J. (1968): Cytotaxonomische Bearbeitung der Gattung *Myosotis* L. III. Die Annuellen Sippen. Mitt. Bot. Staatssamml. München 7:17–100. – GRAU J. et LEINS P. (1968): Pollenkornotypen und Sektions-Gliederung der Gattung *Myosotis*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 81:107–115. – SOÓ R. et BORHIDI A. (1968): Über einige Formenkreise der ungarischen und karpatischen Flora XII. *Myosotis palustris* and *Lamium galeobdolon*. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 14:157–163. – BLAISE S. (1969): Considérations biosystématiques sur le groupe *Myosotis discolor*. C. R. Séances Acad. Sci.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně, místy častěji v termofytiku (kde je původní a vyskytuje se na přirozených nebo i druhotných stanovištích), do mezofytika je zavlékán jako efemerofyt. V Čechách rozšířen hlavně v dol. a stř. Poohří, Českém středohoří a v širším okolí Prahy; na Moravě zvl. v dol. Podýjí, v okolí Brna a v jihomoravských pahorkatinách, v rozmezí planárního až suprakolinného stupně.

T: v celé oblasti [doklady chybějí z fyt. o. 6. Džbán, 14. Cidl. pán., 19. B. Karp. step.]. – M: 24. Hor. Poohří (Loket), 31a. Plz. pah. vl. (Tlučná), 37b. Suš.-horaž. váp. (Rabí), 40a. Pís.-hlub. hřeb. (Hluboká nad Vltavou), 41. Stř. Povlt. (Orlík; Zvíkov), 48b. Liber. kotl. (Nová Ves nad Nisou), 50. Luž. hory (Jičetín), 68. Mor. podh. Vysoč. (Libušín u Třebíče), 69a. Železnoh. podh. (Svidnice), 71a. Bouz. pah. (Boskovice), 74b. Opav. pah. (Malé Hoštice, Pusté Jakartice), 77c. Chřiby (Stupava; Žlutava), 83. Ostr. pán. (Český Těšín).

Celkové rozšíření: Evropa (od z. Středozemí s přilehlou částí s. Afriky až po Ural; nejseverněji do stř. části Skandinávie) dále z. Sibiř a Střední Asie. Zavléčen do Severní Ameriky. – Mapy: HULTÉN FA 1968:779; HULTÉN NE 1986:776.

\*) Zpracovala J. Štěpánková