

5. *Linaria maroccana* HOOK. – Inice marocká

Linaria maroccana HOOKER Bot. Mag. 98:tab. 5983, 1872. – Syn.: *Antirrhinum incarnatum* auct. non VENT. 1797. – *Linaria incarnata* auct. non (VENT.) SPRENGEL 1825. – *L. bipartita* auct. non (VENT.) WILLD. 1809.

Jednoleté byliny. Lodyha přímá, často větvená, 15–60 cm vys., lysá, pouze v květenství žláznatě chlupatá. Listy střídavé, čárkovité, 7–20 mm dl., ca 1 mm šir., jednožilné, sivozelené. Květenství prodloužené, zpravidla více než 10květý hrozen; listeny ca 5 mm dl., na okraji žláznatě chlupaté; květní stopky 7 mm dl., žláznaté. Kalich 6 mm dl., kališní cípy čárkovité, zašpičatělé, na žilce a na okrajích žláznaté; koruna 20–28 mm dl., nachová až jasně modrofialová, val na dol. pysku uzavírající ústí koruny brvitý, žlutý, ostruha

10–13 mm dl. Tobolky obvejcovité až elipsoidní, 4 mm dl. Semena 0,8–0,9 mm dl., ve tvaru čtyřstěnu s příčnou skulpturou. VI–VII. Tf.

2n = 12 (extra fines)

U nás zřídka pěstována jako letnička v okrasných záhonech, ojediněle byly podchyceny případy zplnění (Rakovník; Písek; Praha). Pochází ze sz. Afriky (Maroko), po několik desetiletí je množena v kultuře a šlechtěna do kultivarů, lišících se barvou květů. Zplněná byla též nalezena v Rakousku. – Mapy: VIANO 1978:62.

Poznámka: Někdy se jako skalnička pěstuje také *Linaria alpina* (L.) MILL. (Inice alpská). Je nanejvýš 20 cm vys., její lodyhy jsou plazivé, poléhavé nebo vystoupavé, větvené, má listy v přeslenech a krátké, husté, 3–15květé hrozny 15–25 mm dl., modrofialových květů s oranžovým valem na dol. pysku. Pochází z Alp a Karpat.

12. *Cymbalaria* HILL – zvěšinec *)

Cymbalaria HILL Brit. Herb. 113, 1756. – Syn.: *Antirrhinum* L. Sp. Pl. 612, 1753 p. p. – *Linaria* MILL. Gard. Dict. Abr., ed. 4, 1754 p. p.

Lit.: GÜNTHER K. (1894): *Linaria Cymbalaria*. Z. Bot. Abt. Naturwiss. Ver. Posen 1:20–25. – CHEVALIER A. (1936): Les espèces élémentaires françaises du genre *Cymbalaria*. Bull. Soc. Bot. Fr. 83:638–653. – CUFODONTIS G. (1936): Revisione monografica delle *Linaria* appartenenti alla sezione *Cymbalaria* Chav. Arch. Bot. 11:1–9, 12:54–81, 13:15–158, 233–254. – HUMBERT J. (1938): Développement et structure du tégument de la graine de la *Linaria cymbalaria* (Linaria cymbalaria Mill.). Rev. Gén. Bot. 50:309–332. – TOUTON J. B. (1943): Nouvelles observations sur une mutation de *Linaria cymbalaria* (L.) Miller. Bull. Soc. Bot. Fr. 90:43–46. – CUFODONTIS G. (1947): Die Gattung *Cymbalaria* Hill. Bot. Not. 1947:135–156. – MATVEJEVA J. (1971): *Linaria cymbalaria* (L.) Mill. a new species for the flora of Macedonia. Fragm. Balcan. 8:145–146. – VALDÉS B. (1971): Taxonomía experimental del género *Linaria*. 4. Reproducción sexual: autogamia y polinización intraespecífica. Bol. Real Soc. Esp. Hist. Natur. 68:79–89. – VIANO J. (1971): Contribution à l'étude caryosystématique du genre *Linaria*. Caryologia 24:183–201. – KOLBEK J. et KURKOVÁ J. (1979): *Cymbalaria muralis* Görs 1966 v Průhonickém parku. Zpr. Čs. Bot. Společ. 14:23–25. – SPETA F. (1986): Heterokarpidie, Dehiszenz, Heterospermie und basifixe Samen bei *Cymbalaria* Hill (Scrophulariaceae) und systematische Schlussfolgerungen. Phytom. Horn, 26:23–57. – MUCINA L. (1987): *Cymbalaria muralis* v Piešťanoch. Zpr. Čs. Bot. Společ. 22:53–55. – DUCHOSLAV M. (1994): *Cymbalaria muralis* Görs 1966 v Olomouci. Zpr. Čs. Bot. Společ. 27(1992):47–49. – LEPORATTI M. L., DEL CALDO L. et PAVESI A. (1996): Confronto tra *Cymbalaria muralis* Gaertn., Mey. et Scherb. subsp. *muralis* e *C. muralis* subsp. *visianii* D. A. Webb osservazioni sulla anatomia, morfologia e distribuzione in Italia. Ann. Bot., Roma, 52(1994), suppl. 2:479–488.

Jednoleté až vytrvalé byliny, s nitovitými chabými lodyhami, plazivými nebo převíslými. Lodyžní listy dl. řapíkaté, okrouhlé až ledvinité, hrubě zubaté až hluboce laločnaté. Květy jednotlivé, úžlabní, oboupohlavné, dl. stopkaté. Kalich hluboce členěný v 5 čárkovitých až kopinatých cípů, většinou mírně souměrný; koruna dvoupyská, hor. pysk s 2 menšími cípy, dolní se 3 většími, zaokrouhlenými cípy a ostruhou, ústí korunní trubky uzavřené; fertilní tyčinky 4, 2 delší a 2 kratší, pátá přeměněná v drobné staminodium, prašníky párových tyčinek navzájem spojené; vejcovitý semeník na bázi s prstencovitým nektáriem, placenta nákoutní s mnoha anatrofními vajíčky, blizna nepatrně hlavatá. Tobolky dvoupouzdré, mnohosemenné, každé pouzdro otvírající se 3zubým otvorem. Semena elipsoidní až téměř kulovitá, se svraskalým osemením, černá až hnědočerná. – Asi 10 druhů, původních ve Středozeří od Pyrenejského poloostrova po Sýrii a na j. úbočí Alp. – Entomogam. Autochor. Antropochor.

- 1a Koruna nanejvýš 15 mm dl., ostruha 1,5–3,0 mm dl., ± stejně dlouhá jako kalich; hor. internodia ± stejně dlouhá jako střední 1. *C. muralis*
b Koruna 15–30 mm dl., ostruha 6–9 mm dl., dosahující dvojnásobku délky kalicha; hor. internodia obvykle mnohem kratší než střední 2. *C. pallida*

*) Zpracoval B. Slavík

1. *Cymbalaria muralis* G., M. et SCH. – zvěšně-
nec zední Tab. 56/1

Cymbalaria muralis GAERTNER, MEYER et SCHERBIUS Fl. Wetterau 2:397, 1800. – Syn.: *Antirrhinum cymbalaria* L. Sp. Pl. 612, 1753. – *Linaria cymbalaria* (L.) MILL. Gard. Dict., ed. 8, 1768. – *Antirrhinum hederaceum* LAM. Fl. Franç. 2:338, 1779, nom. illeg. – *Cymbalaria cymbalaria* (L.) WETTST. in ENGLER et PRANTL Natürl. Pflanzenfam. 4/3b:58, 1891, nom. inval.

Exsikáty: Extra fines: BRAUN-BLANQUET Fl. Raet. Exs., no 1079. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 3704. – Fl. Exs. Bavar., no 644. – Fl. Neerl. Exs., no 88. – Fl. Siles. Exs., no 106.

Většinou vytrvalé byliny, stálezelené. Kořeny tenké, pravé kořeny slabě vyvinuty, časté adventivní kořeny na dol. části lodyhy. Lodyha chabá, větvená, poléhavá, plazivá nebo převíslá, 10–40 cm dl., oblá, plná, lysá, zelená nebo nachově naběhlá. Lodyžní listy v dol. části vstřícné, v hor. části střídavé, na předělu obou částí v přeslenu, dl. řapíkaté (řapíky až 3 cm dl.), čepel v obrysu ledvinitá, většinou 11–13 mm dl., 14–16 mm šir., 5(–7)laločná, laloky zaokrouhlené, s nasazenou špičkou, báze srdčitá, čepel mírně dužnatá, lysá, zelená, často nachově naběhlá. Květy v úžlabí listenů na 2–3 cm dl., lysých stopkách. Kalich s čárkovitě kopinatými cípy, ca 2 mm dl., 2 dol. cípy poněkud delší, lysý nebo roztr. žláznatě chlupatý, zelený, někdy nachově naběhlý; koruna dvoupyská, 9–14 mm dl., hor. pysk dvoucípý, dol. pysk 3cípý s 2 vystouplými žlutými hrbolky, pod nimi hustě papilnatý, ostruha ca 2 mm dl., základní zbarvení koruny fialové, místy tmavší pruhy, místy skoro bělavá, někdy celá jen bělavá; tyčinky 4, srůstající při bázi s korunní trubkou, 2 delší s nitkami dole chlupatými, 2 kratší celé lysé, prašníky bělavé, mediální tyčinka přeměněna v drobné staminodium; semeník vejcovitý, nachový, na bázi se zeleným prstencovitým nektáriem. Tobolky ± kulovité, ca 4 mm v průměru, otvírající se dvěma 3zubými otvory, lysé, s mnoha semeny. Semena vejcovitá, 0,6–0,8 mm dl., se zřaseným osemením, černohnědá. V–IX. (Tf–)Hkf(–Chf).

2n = 14 (extra fines)

Variabilita: Značná variabilita je především důsledkem stanovištních faktorů, které ovlivňují délku a konzistenci lodyhy, velikost a postavení lodyžních listů, délku řapíků, délku květních i plodních stopek, odění kalicha a zbarvení koruny. Pro odlišení vnitrodruhových taxonů je významné odění rostlin, vzájemný poměr délky květních stopek a řapíků podpůrných listenů a velikost tobolky. Ze tří rozlišovaných subspecií se v ČR vyskytuje jen nominální subsp. *muralis* s prýty v dospělosti lysými. Vzácně by se mohla v kultuře i jako plevel

v botanických zahradách objevit subsp. *visianii* (Jáv.) D. A. WEBB [= var. *pilosa* (VIS.) DEGEN] s chlupatými prýty, ale s lysými tobočkami na rozdíl od *C. pilosa* (JACQ.) L. H. BAILEY, která má i tobočky chlupaté. Poměrně častý je i *albiflora* (DUMORT.).

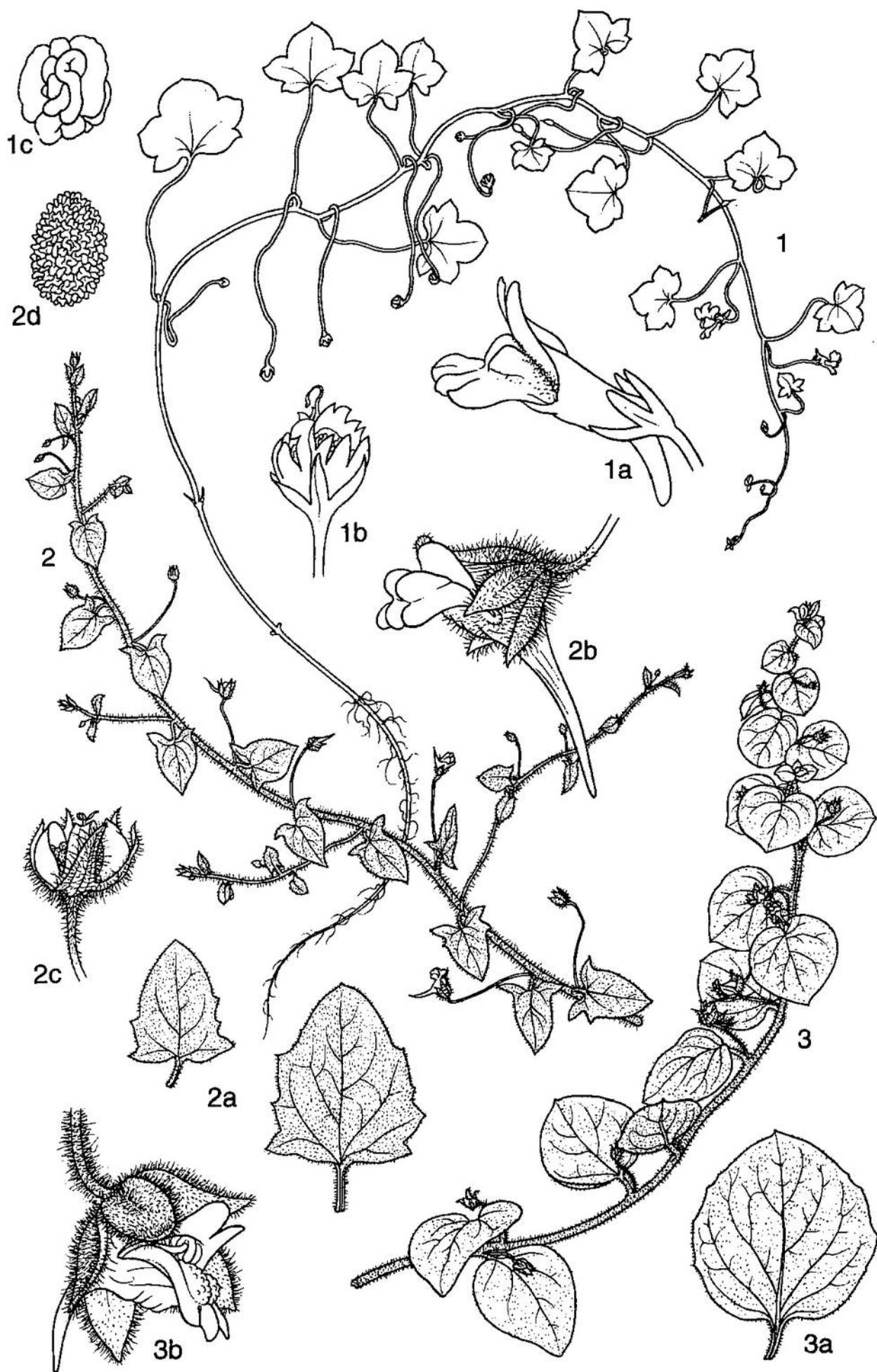
Ekologie a cenologie: V zahradách se pěstuje jako skalnička, ale často roste jako neindigenofyt na zdech, svislých kamenných navigacích řek a potoků, často u jezů, kde je ovzduší trvale zvlhčováno, někdy na hradních zříceninách nebo i na skalách. Roste na světle i v polostínu, ne však na vyprahlých stanovištích, mimo chladné oblasti, často v územích ovlivněných suboceánickým klimatem. Převážně na bazickém substrátu, nejčastěji na vápenném tmelu zdiva; nároky na živiny jsou průměrné. Plodní stopky se odklánějí od světla a zatlačují plody do substrátu, nejčastěji do spár v kamenných zdech (geokarpie). Diagnostický druh společenstev svazu *Centrantho-Parietation*, nejčastěji v asociaci *Cymbalarietum muralis* GÖRS 1966, vzácně i *Asplenietum trichomanorutae-murariae* KUHN 1937 ze svazu *Potentillion caulescentis*.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně na celém území zplanělý, místy zdomácnělý. První údaje pocházejí z 1. pol. 19. stol. (např. Červený Hrádek 1846). Výskyty jsou nahodilé především podle místa původního pěstování, hojně jsou výskyty v řadě obcí na starých zdech, u kostelů, klášterů a mlýnů, nápadné jsou na hradech a zámcích (např. Červený Hrádek, Frýdlant, Malá Skála, Opočno, Kostelec nad Orlicí, Potštejn, Loučeň, Průhonice, Karlštejn, Rabí, Vimperk, Český Krumlov, Bechyně, Stráž nad Nežárkou, Třešť, Javorník, Hradec u Opavy, Bouzov, Kroměříž, Slavkov u Brna, Pernštejn, Královo Pole, Velké Meziříčí, Moravský Krumlov, Bítov, Znojmo) a na kamenných navigacích, skalnatých březích, vzácně i štěrkových náplavech vodních toků (např. Kamence v Labských pískovcích, Labe, Metuje, Jizera, Vltava, Lužnice, Malše, Vidnávká, Bečva, Dyje). Rozšíření je vázáno hlavně na nižší a střední polohy od planárního do suprakolinného stupně (max.: Rokytice nad Jizerou, 600 m; Třešť, 560 m). – Mapy: SLAVÍK in Květena ČR 6:61, 2000.

Poznámka: OPRAVIL (Čas. Slez. Muz. 45, 1996) uvádí z Opavy výskyt *Cymbalaria muralis* mezi makrozbytky z období 2. poloviny 13. stol. až 1. poloviny 14. stol.

Celkové rozšíření: Původní areál v j. Alpách, dinárských pohořích a v pohořích stf. a j. Itálie a na Sicílii. Díky pěstování zdomácněl druh ve značné části Evropy kromě

Tab. 56: 1 *Cymbalaria muralis*, 1a – květ, 1b – plod v kalichu, 1c – semeno. – 2 *Kickxia elatine*, 2a – listy, 2b – květ, 2c – plod v kalichu, 2d – semeno. – 3 *K. spuria*, 3a – list, 3b – květ.



východní a jihovýchodní, ovlivněné kontinentálním klimatem, Skandinávie (s výjimkou nejjižnější) a Islandu. Dále druhotný areál zahrnuje přímořský pruh sz. Afriky (Alžírsko, Maroko), Kapverdeské ostrovy, Kanárské ostrovy, Azory, Bermudy, Severní a Jižní Ameriku, j. Afriku, j. Austrálii a Nový Zéland. Synantropní šíření je zaznamenáno asi od 1. pol. 17. stol. – Mapy: CUFODONTIS Pflanzenareale 4/6:map. 52, 1938 (Evropa); HEGI, ed. 2, 6/1/1:66, 1965 (Evropa); MEUSEL et al. 1978:390 (Evropa).

2. *Cymbalaria pallida* (TEN.) WETTST. – zvěšněc bledý

Cymbalaria pallida (TENORE) WETTSTEIN in ENGLER et PRANTL Natürl. Pflanzenfam. 4/3b:58, 1891. – Syn.: *Antirrhinum pallidum* TEN. Fl. Napoli. 1:32, 1811–1815.

Exsikáty: Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4566.

Vytrvalé byliny, stálezelené. Lodyha i listy většinou chlupaté, vz. lysé. Lodyha chabá, plazivá nebo převislá, až 25 cm dl., prostřední internodia dlouhá, horní podstatně kratší, takže dl. řapíkaté

listy převyšují vrchol lodyhy. Lodyžní listy většinou vstřícné, čepel v obrysu téměř okrouhlá, až 25 mm dl. a 30 mm šir., 5laločná, laloky zaokrouhlené až tupě zašpičatělé, střední největší. Kalich 3–4 mm dl., hustě pýřitý; koruna dvoupyská, bledě modrofialová, 15–25(–30) mm dl., z toho 6–9 mm dl. ostruha. Tobolky lysé, o málo delší než kalich. Semena vejcovitá, ca 1 mm dl., s ostře zřaseným osemením. VI–IX. Hkf(–Chf).

2n = 14 (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČR: Zřídka pěstován v zahradách na zdech nebo jako skalnička. Roste na slunných až polostinných, suchých až mírně vlhkých stanovištích, nejčastěji na vápnitých substrátech. Příležitostně může zplanět na zdech a skalních podkladech (např. Praha-Smíchov, Žamberk, Pec pod Sněžkou, 950 m).

Celkové rozšíření: Původní areál v horách stř. Itálie.

13. *Kickxia* DUMORT. – úporek *)

Kickxia DUMORTIER Fl. Belg. 35, 1827. – Syn.: *Antirrhinum* L. Sp. Pl. 612, 1753 p. p. – *Linaria* MILL. Gard. Dict. Abr., ed. 4, 1754 p. p. – *Elatinoides* (CHAV.) WETTST. in ENGLER et PRANTL Natürl. Pflanzenfam. 4/3b:58, 1891.

Lit.: POKORNÝ V. (1940): Nepravdivost květů u *Linaria spuria* Mill. Vesmír 18:207. – STOPP K. (1950): Karpologische Studien. Abh. Math.-Natur. Akad. Wiss. Lit. Mainz, no 7:165–218. – TÓTH L., CSORDÁS I. et PÁPAY V. (1978): A *Kickxia elatine* (L.) Dum. anyagának izolációja és vizsgálata. Herba Hung. 17:35–37. – TÓTH L., CSORDÁS I. et PÁPAY V. (1978): Chemotaxonomical proofs concerning the classification of *Kickxia elatine* (L.) Dum. and *Kickxia spuria* (L.) Dum. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 24:179–185. – TÓTH L., KOKOVAY K., BUJTÁS GY. et PÁPAY V. (1978): Über die Inhaltsstoffe von *Kickxia spuria* (L.) Dum. Pharmazie 33:84. – AL MOUEMAR A. et GASQUEZ J. (1981): Premières données taxonomiques sur *Kickxia spuria* (L.) Dumort. Weed Abstr. 30(1980):3571. – CHRTEK J. (1984): Poznámky k proměnlivosti druhů rodu *Kickxia* v Československu. Čas. Nár. Muz., ser. natur., 153:97–102. – MICHÁLKOVÁ E. et HEGEDŮSOVÁ Z. (1993): Distribution of *Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. *elatine* (Scrophulariaceae) in Slovakia. Biológia, Bratislava, 48:395–399. – MICHÁLKOVÁ E. et HEGEDŮSOVÁ Z. (1994): Rozšíření poddruhu *Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *spuria* (Scrophulariaceae) na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoloč. 16:48–53. – MICHÁLKOVÁ E. (1995): Taxonomic notes on *Kickxia elatine* (L.) Dumort. (Scrophulariaceae) in Slovakia. Biológia, Bratislava, 50:19–22. – JUAN R., PASTOR J. et FERNÁNDEZ I. (1998): Morfología y anatomía de frutos y semillas en el género *Kickxia* Dumort. Lagasalia 20:211–222.

Jednoleté nebo vytrvalé byliny. Lodyha většinou chabá, poléhavá. Listy převážně střídavé, jen přízemní někdy vstřícné, krátce řapíkaté, vejčité až eliptické, hrálavité nebo střeľovité, celokrajné, někdy též zubaté nebo laločnaté. Květy většinou jednotlivé v úžlabí listenů, malé, dl. stopkaté; kalich s 5 cípy; koruna dvoupyská, hor. pysk dvoucípý, dolní 3cípý, delší než horní, s ostruhou; tyčinky 4, z toho 2 delší, nevyčnívající z koruny, pátá tyčinka přeměněna v nepatrné nitovité staminodium; semeník vejcovitý, na bázi s prstencovitým nektáři, nákoutní placenta s větším počtem anatropních vajíček. Tobolky ± kulovité, dvoupouzdré, otvírající se 2 postranními víčky. Semena na povrchu jamkovitá nebo bradavčitá. – Asi 30 druhů s těžištěm rozšíření ve Středozeří. – Entomogam. Autochor. Antropochor.

Poznámka: Oprávněnost oddělení rodu *Kickxia* od rodu *Linaria* byla kromě morfologie (stavba květů a způsob otevírání tobolek) potvrzena i chemotaxonomicky výskytem flavonoidů (5, 6, 7-trimetoxyflavon) a dvou trihydroxy-dimetoxyflavonglykosidů.

- 1a Čepel lodyžních listů šir. až okrouhle vejčitá; květní stopky po celé délce chlupaté; ostruha obloukovitě zahnutá; přízemní listy ± vstřícné 1. *K. spuria*
- b Čepel lodyžních listů hrálavitá; květní stopky lysé, chlupaté jen přímo pod květem; ostruha ± rovná; všechny listy střídavé 2. *K. elatine*

*) Zpracoval B. Slavík