

východní a jihovýchodní, ovlivněné kontinentálním klimatem, Skandinávie (s výjimkou nejjižnější) a Islandu. Dále druhotný areál zahrnuje přímořský pruh sz. Afriky (Alžírsko, Maroko), Kapverdské 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 Pflanzensareale 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 šířelovité, celokrajné, někdy též zubaté nebo laločné. 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 nektáriem, 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

1. *Kickxia spuria* (L.) DUMORT. – úporek pochybný Tab. 56/3

*Kickxia spuria* (LINNAEUS) DUMORTIER Fl. Belg. 35, 1827. – Syn.: *Antirrhinum spurium* L. Sp. Pl. 613, 1753. – *Linnaria spuria* (L.) MILL. Gard. Dict., ed. 8, 1768. – *Elatinoides spuria* (L.) WETTST. in ENGLER et PRANTL Natürl. Pflanzenfam. 4/3b:58, 1891.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 64. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1084b. – Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4913. – Fl. Hung. Exs., no 449. – Fl. Neerl. Exs., no 785. – Fl. Olten Exs., no 27. – Fl. Rom. Exs., no 1321.

Jednoleté byliny. Tenký křivý kořen s vláskovitými postranními kořeny. Hlavní lodyha přímá nebo vystoupavá, často chybí, od báze více postranních poléhavých lodyh, (15–)25–50(–60) cm dl., lodyhy oblé, plné, hustě pokryté odstálými dlouhými jemnými vícebuněčnými (2,5–3,0 mm dl.) a krátkými žláznatými (0,2–0,5 mm dl.) chlupy. Listy přízemní vstřícné, lodyžní střídavé, s čepelí šir. až okrouhle vejčitou, až 47 mm dl. a 46 mm šir., na bázi srdčitou až zaokrouhlenou, celokrajnou nebo nezřetelně oddáleně zubatou, na vrcholu zaokrouhlenou, s nasazenou zcela nepatrnou špičkou, roztr. chlupatou krycími i žláznatými chlupy a se zpeřenou žilnatinou; řapík až 12 mm dl. Květy jednotlivé v úžlabí listenů, na 11–14 mm dl. stopkách, nedosahujících délky listenů nebo mírně ji přesahujících, stopky s krycími i žláznatými chlupy po celé své délce. Kalich ca 6 mm dl., jen na bázi srostlý, s kališními cípy vejčité kopinatými až kopinatými, ± stejně dlouhými, oboustranně chlupatý; koruna dvoupyská, dol. pysk s 3 zaokrouhlenými cípy a 2 vypouklými hrbolky, uvnitř pod hrbolky krátce chlupatý, hor. pysk s 2 zaokrouhlenými cípy, koruna vně krátce chlupatá, ostruha obloukovitě zahnutá, na konci špičatá, 4–5 mm dl., celá koruna s ostruhou 13–14 mm dl., ostruha a báze květu bělavé, dol. pysk žlutý, horní zelenožlutý s fialovými okraji; tyčinky 4, nitky 2 delších tyčinek chlupaté, prašníky fialové, na bázi se svazečkem chlupů, za zralosti svými vrcholy navzájem spojené, pátá tyčinka přeměněna v nepatrné nitkovité staminodium; pestík se žláznatým elipsoidním semeníkem, na bázi s prstencovitým nektáriem, krátkou bělavou čnělkou a zakřivenou dvoulaločnou bliznou. Tobolky šir. vejcovité až kulovité, ca 5 mm dl., v hor. 1/2 žláznaté, se 2 opadavými tenkostěnnými postranními víčky. Semena podlouhle elipsoidní, s jemnou dolíčkovitou skulpturou, ca 1 mm dl., hnědá. VII–IX. Tf.

2n = 18 (extra fines)

Variabilita: Druh u nás málo proměnlivý, v ČR se vyskytuje pouze v nominální subsp. *spuria*, jihoevropská subsp. *integrifolia* (BROT.) R. FERNANDES k nám nezasahuje. Vzácně se mohou vyskytnout pelorické květy.

Ekologie a cenologie: Pole, úhory, meze a ruderalní místa. Roste v teplejších polohách, na živinami bohatých půdách, slabě zásaditých až neutrálních, často vápnitých, slabě humózních, různého zrnitostního složení od písčitých po jílovité. Diagnostický druh plevelových společenstev svazu *Caucalidion lappulae*. Hlavní rozvoj rostlin nastával v obilních polích po sklizni, což dnešní bezprostředně následující podmínka neumožňuje (i když dolní květy se mohou vyvíjet pod tenkou vrstvou půdy jako kleistogamické a plody tam mohou dozrát). Také nadměrná chemizace a jiné agrotechnické zásahy podstatně zredukovaly výskyt tohoto druhu.

Rozšíření v ČR: V ČR s největší pravděpodobností jen jako archeofyt. Naprostá většina lokalit patří do termofytika, význačnější přesah do mezofytika je pouze na v. Moravě. Výskyt v Čechách začíná na západě u Loun a končí na východě u Rychnova nad Kněžnou, nejdále k severu dosáhl k úpatí vrchu Káčov s. od Mnichova Hradiště, v Povltaví byl nejjižněji zaznamenán na s. okraji Prahy, další nejjižnější lokality jsou s. od Kolína a na Vysokomýtsku. Na Moravě je výskyt soustředěn do stř. a v. části j. poloviny území, kde navazuje na výskyt v Rakousku a na Slovensku, pokračuje nesouvisle k severovýchodu přes Vizovické vrchy na Vsetínsko a spoře se uplatňuje na Novojičínsku a Frýdecko-Místecku. Zajímavá je absence v nejzápadnější části Českého termofytika a na Moravě na Znojemsku (je až v Podyjí v. od Znojma) a Olomoucku. Výškově zaujímá převážně planární a kolinní stupeň (max.: Hovězí u Vsetína, Kýčová, ca 410 m). V ČR patří v současnosti k silně ohroženým druhům. Δ – Mapy: SLAVÍK Preslia 56:251, 1984; SLAVÍK in Květena ČR 6:43, 2000.

T: 4c. Úštěc. kotl. (Litoměřice – Žitenice), 5. Terež. kotl., 7. Středočes. tab., 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz., 13. Rožď. pah., 14. Cidl. pán., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná (j. polovina). – M: 40a. Pís.-hlub. hřeb. (Jeznice u Purkarcu); 53a. Českolip. kotl. (Okřešice, lit.), 55b. Stř. Pojiz. (úpatí vrchu Káčov s. od Mnichova Hradiště), 55e. Mark. pah. (Staré Hradky), 60. Orl. opuky (Kostelec nad Orlicí; Lično; Lipovka; Dlouhá Ves, vše lit.), 76a. Mor. brána vl. (jz. okraj; Poličná; Kojetín – Starý Jičín), 77b. Liten. vrchy (Litenčice), 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy, 80a. Vset. kotl., 82. Javorn. (vz. v údolí Bečvy), 84a. Besk. podh. (vz.).

Za nepravděpodobný nutno považovat literární údaj z lokality mezi Chebem a Františkovými Lázněmi (DALLA TORRE Lotos 27:52, 1878). Pochybnosti vzbuzuje i lokalizační údaj z herbářové položky Moravská Třebová (A. FRÖHLICH 1918 BRNU).

Celkové rozšíření: Středozemí, kompaktní areál v j. Evropě, na západě ještě Azory, na sever do j. Anglie a Walesu

a do stř. Evropy, na východě po černomořské pobřeží Rumunska a Bulharska, dále jen ostrůvkovitě (delta Nilu, Sinaj, Krym, Kypr, Libanon, s. Írán). Zavlečen do Dánska, j. Skandinávie, s. Polska, j. Afriky a Severní Ameriky. – Mapy: WEINERT Arch. Naturschutz Landsch.-Forsch. 13:127, 1973; MEUSEL et al. 1978:390.

**V ý z n a m :** Kdysi byl užíván v lidovém léčitelství.

## 2. *Kickxia elatine* (L.) DUMORT. – úporek hrálovitý Tab. 56/2

*Kickxia elatine* (LINNAEUS) DUMORTIER Fl. Belg. 35, 1827. – Syn.: *Antirrhinum elatine* L. Sp. Pl. 612, 1753. – *Linnaria elatine* (L.) MILL. Gard. Dict., ed. 8, 1768. – *Elatinoides elatine* (L.) WETTST. in ENGLER et PRANTL Natürl. Pflanzenfam. 4/3b:58, 1891.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 65. – Pl. Čechoslov. Exs., no 354. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1084. – Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4914. – Fl. Neerl. Exs., no 629. – Fl. Rom. Exs., no 1322.

Jednoleté byliny. Tenký kulový kořen 10–20 (–40) cm dl., někdy četné dlouhé postranní kořeny. Hlavní lodyha přímá, často chybí, od báze více postranních, tenkých poléhavých lodyh, (15–) 30–60 (–70) cm dl., lodyhy tupě hranaté, plné, roztr. až hustě pokryté odstálými dlouhými vícebuněčnými krycími (až 3 mm dl.) a krátkými žláznatými (0,2–0,5 mm dl.) chlupy. Listy střídavé, se zpeřenou žilnatinou, řapíkaté, čepel přízemních listů eliptická, 3,5–5,0 cm dl., 2,4–2,8 cm šir., oddáleně zubatá, roztr. chlupatá, čepel lodyžních listů hrálovitá, 1,5–2,8 cm dl., 1,2–2,7 cm šir., celokrajná, roztr. chlupatá; řapík kratší než 1/2 čepele. Květy jednotlivé v úžlabí listenů, na 1,7–2,6 cm dl. stopkách, stejně dlouhých nebo většinou značně přesahujících délku listenů; stopky jen pod květem chlupaté, jinak lysé nebo olysalé. Kalich ca 4 mm dl., jen na bázi srostlý, s kališními cípy kopinatými, ± stejně dlouhými, oboustranně chlupatý; koruna dvoupyská, dol. pysk s 3 zaokrouhlenými cípy, krátce roztr. chlupatý, hor. pysk s 2 zaokrouhlenými cípy, s rovnou, nanejvýš nepatrně zahnutou, na konci špičatou, 4–5 mm dl. ostruhou, celá koruna (8–)9–10 (–13) mm dl., žlutobílá, s hor. pyskem na vnitřní straně fialovým; tyčinky 4, 2 delší a 2 kratší, nitky všech tyčinek lysé, prašníky tmavě fialové, na bázi se svazečkem chlupů, pátá tyčinka přeměněna v drobné nitkovité staminodium; pestík s elipsoidním semeníkem, na bázi s prstencovitým nektáriem, čnělka zakončená zakřivenou úzkou dvoulaločnou bliznou. Tobolky šir. vejcovité až kulovité, 4,0–4,5 mm dl., v hor. 1/2 žláznaté, s 2 opadavými tenkostěnnými postranními víčky. Semena elipsoidní, s bradavčitou skulpturou, 1,2–1,4 mm dl., 0,7–0,8 mm šir., hnědá. VII–IX. Tf.

2n = 36 (extra fines)

**Variabilita:** Proměnlivost se projevuje především v odění rostlin, v konzistenci a větvení lodyhy, ve tvaru listů a v délce květních stopek. Na většině území ČR se vyskytuje pouze nominální subsp. *elatine*, vyznačující se oděním rostlin od stř. hustého k roztroušenému, zpravidla chabými, poléhavými lodyhami, hrálovitými listy rozloženými po celé lodyze a květními stopkami za květu 3–6× delšími než kalich, lysými nebo jen pod květem chlupatými. Na j. Moravě, zvláště v Hustopečské pahorkatině, se některé populace morfologickými znaky blíží k mediteránní subsp. *crinita* (MABILLE) GREUTER. Rostliny této subspecie jsou chlupaté až hustě chlupaté, s hlavními lodyhami tuhými, přímými až vystoupavými, hrálovitými listy rozloženými jen v hor. části lodyhy, jinde s listy vejčitými a květními stopkami za květu 2–3× delšími než kalich, celými roztr. chlupatými až chlupatými. CHRTEK (1984) uvádí z tohoto území kromě přechodných typů jedinou dokladovou položku subsp. *crinita* z r. 1934 z pole u obce Kurdějov (LAUS PRC). Celkové rozšíření nominální subspecie zaujímá z. a s. území areálu druhu, zatímco subsp. *crinita* roste v celém Středozeří, na východ až do Íránu, na sever až na j. Slovensko. Z Černé Hory byla popsána nežláznatá, drobnolistá f. *parvifolia* ROHLENA, u nás nezjištěná.

**Ekologie a cenologie:** Pole, úhory, meze, někdy i suché pastviny, písčité břehy řek, říční navigace, břehy a letněná dna rybníků, nádraží a ruderní místa. Roste v mírném zástínu okolních bylin, v teplejších polohách, na slabě kyseklých až slabě zásaditých, slabě humózních, písčitých až hlinitých půdách. Diagnostický druh plevelových společenstev svazu *Sherardion*, roste však často i ve společenstvech svazu *Caucalidion lappulae*. Agrotechnické zásahy v posledních desetiletích silně zredukovaly výskyt tohoto druhu v ČR.

**Rozšíření v ČR:** U nás snad původně jen jako archeofyt. Těžiště rozšíření leží v termofytiku, do mezofytika význačněji přesahuje především na v. a sv. Moravě. Na rozdíl od *K. spuria* zasahuje tento druh i do s. poloviny Hané, jižně od Prahy (i když spoře), byl nalezen u Opavy, na Vidnavsku a Osoblažsku, zřejmě snadněji je zavlékán železnicí (např. Vrskmaň u Chomutova 1990, Praha-Bubeneč 1960, Praha-Žižkov 1960, Libomyšl u Hořovic 1988, Vodňany 1961). Zajímavá je absence v Poohří západně od Loun, v převážné části Českého středohoří, na Znojemsku západně od Hrušovan a na Moravskokrumlovsku. Zjevně neosynantropní charakter má výskyt na některých rybnících v j. Čechách (vše 1962–1965). Většina lokalit náleží do planárního a kolinního stupně, některé zasahují ještě do stupně suprakolinního (max.: Javorníky, úbočí vrchu Hrachovec, ca 650 m; Horní Bečva, samota Vašůtky, ca 600 m). V ČR patří v současnosti ke kriticky ohroženým druhům. △

T: 3. Podkruš. pán. (Vrskmaň; Stradov), 4b. Lab. střed. (Těchlovice), 5. Terez. kotl., 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras. (Radotínské údolí, teprve 1928), 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz., 13. Rožď. pah., 14. Cidl. pán., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. – M: 31a. (Krasavce, 1966, lit.), 35b. Hořov. kotl. (Libomyšl, lit.), 38. Bud. pán. (Putim; Vodňany; Lhota pod Horami; Jaronice), 39. Třeboň. pán. (Lutová), 41. Stř. Povlt. (Radětice), 53a. Českolip. kotl. (Okřešice, lit.), 59. Orl. podh. (Skuhrov nad Bělou, lit.), 60. Orl. opuky (Byzhradec; Hraštice; Lipovka; Lupenice, vše lit.), 74. Slez. pah. (vz.), 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy, 83. Ostr. pán., 84a. Besk. podh., 80a. Vset. kotl., 82. Javorn. (Hrachovec, lit.). – O: 99a. Radh. Besk. (Horní Bečva, asi zavlečen s osivem).

Za nepravděpodobný možno považovat literární údaj z lokality mezi Chebem a Františkovými Lázněmi (DALLA TORRE Lotos 27:52, 1878). Údaj Děčín na herbářové etiketě (MALINSKÝ 1851 PR) se zřejmě vztahoval na bydliště sběratele a rostliny byly sbírány jinde.

Celkové rozšíření: Od Kanárských ostrovů a Azor j. Evropou do Íránu a Afghánistánu; v z. a stř. Evropě, na sever do j. Irska a j. Anglie, Dánska a ojediněle do j. Skandinávie. V Africe pouze na severovýchodě (Egypt, Etiopie). Od

r. 1865 zavlečen do v. států Severní Ameriky a posléze i do Kalifornie, kde se místy značně rozšířil. V Evropě hranice původního areálu, archeofytního a neofytního výskytu nelze přesně stanovit. – Mapy: MEUSEL et al. 1978:390; HULTÉN NE 1986:819.

**Význam:** V minulosti byl využíván k léčivým účelům jako *Herba elatine*.

**Kříženci**

$2 \times 1$ . *Kickxia elatine*  $\times$  *spuria* = *Kickxia*  $\times$  *confinis* (LACROIX) SOÓ Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 13:303, 1967.

Syn.: *Linaria confinis* LACROIX Bull. Soc. Bot. Fr. 6:564, 1859.

Oba rodičovské druhy jsou blízce příbuzné (oba patří do sect. *Kickxia*), rostou u nás často společně na jedné lokalitě a zahraniční prameny uvádějí mezi nimi poměrně snadnou křížitelnost. Z ČR nebyl dosud kříženec uváděn, ale jeho výskyt je vysoce pravděpodobný.

#### 14. *Digitalis* L. – náprstník \*)

*Digitalis* LINNAEUS Sp. Pl. 621, 1753.

Lit.: HOFFMANN G. (1931): Die geographische Verbreitung der Gattung *Digitalis*. Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 103(1930):68–83. – DOMIN K. (1948): O náprstníku červeném (*Digitalis purpurea* L.) v Československu. Hort. Sanit. 1:5–20. – HLADÍK J. (1948, 1949): *Digitalis* v našich lékopisech. Farmako-historická studie. Hort. Sanit. 1:184–190, 2:74–84. – SACYPEROV F. A. et al. (1954): Naperstjanka. Moskva. – IVANINA L. I. (1955): Rod *Digitalis* L. (naperstjanka) i ego praktičeskoje primenenie. Fl. Sist. Vysš. Rast. 11:198–302. – WERNER K. (1960): Zur Nomenklatur und Taxonomie von *Digitalis* L. Bot. Jb. 79:218–254. – WIRTH H. (1961): Der rote Fingerhut und andere herzwirksame Heilpflanzen. Wittenberg Lutherstadt. – WERNER K. (1962): Die kultivierten *Digitalis*-Arten. Kulturpflanze Beih. 3:167–182. – WERNER K. (1964): Die Verbreitung der *Digitalis*-Arten. Wiss. Z. Univ. Halle, ser. math.-natur., 13:453–486. – TOMAN J., KOLBEK J. et PETRÍČEK V. (1983): K výskytu druhu *Digitalis lanata* v dolním Pojizeří. Zpr. Čs. Bot. Společ. 18:43–48. – WOZAKOWSKA-NATKANIEC H. (1985): Populace *Digitalis purpurea* L. Acta Univ. Wratislaw. – Pr. Bot. 28:55–80. – HINZ P.-A., BOCQUET G. et MASCHERPA J.-M. (1986–1988, 1990): Étude biosystématique de l'agrégat *Digitalis purpurea* L. (Scrophulariaceae) en Méditerranée occidentale. Candollea 41:329–337, 339–368, 1986; 42:167–183, 1987; 43:223–247, 587–640, 1988; 45:125–180, 181–199, 1990. – HANTZ J. (1993): *Digitalis purpurea* (Scrophulariaceae) w Polsce. Fragm. Flor. Geobot. 38:687–696. – MACKEOVÁ Z. (1999): Šíření a současné rozšíření *Digitalis purpurea* v České republice. Severočes. Přír. 31:27–49.

Dvouleté nebo vytrvalé byliny, často s vyvinutým hlavním kořenem. Lodyhy přímé, nevětvené nebo chudě větvené. Listy střídavé, celistvé, kopinaté až vejčitě kopinaté, krátce zubaté až celokrajné, krátce sbíhavé nebo přisedlé, dolní a přízemní často s čepelí v řapík zúženou, směrem vzhůru se zmenšující a přecházející v listeny. Květenství hroznovité, často mnohokvěté, jednostranné. Květy velké, oboupohlavné, 5četné, souměrné, krátce stopkaté; kalich až k bázi členěný, hor. kališní cíp obvykle menší než cípy ostatní; koruna zvonkovitá nebo trubkovitá, nevýrazně dvoupyská, s 5cípým lemem, uvnitř většinou dl. brvitá; tyčinky 4, bazální částí nitek ke koruně přirostlé, dolní (přední) delší než horní; semeník s mnoha anatropickými vajíčky, čnělka dlouhá, z korunní trubky obvykle nevyčnívající, zakončená dvouramennou bliznou. Plod tobolka. Semena elipsoidní, drobná. – Asi 20 druhů rozšířených především v evropské části Středozeří a v Malé Asii. – Protandr. Entomogam. Autogam. Anemochor.

Poznámka: Všechny druhy obsahují triterpenoidní steroidní glykosidy, např. digitoxin a digitanid. Vyšší obsah těchto glykosidů způsobuje značnou jedovatost celé rostliny, včetně semen. Pro fyziologické účinky těchto látek na srdeční činnost se náprstníky používají jako surovina pro výrobu léčiv (kardiotonik). Dříve se pěstoval pro tyto účely především *Digitalis purpurea*, dnes hlavně *D. lanata*.

\*) Zpracoval K. Kubát

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.

