

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. kotl., 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. Írska a j. Anglie, Dánska a ojedinele do j. Skandinávie. V Africe pouze na severovýchodě (Egypt, Etiopie). Od

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 lemlem, 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 digilanid. 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

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 × 1. *Kickxia elatine* × *spuria* = *Kickxia* × *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.

- 1a Koruna nachová, uvnitř světlejší a červeně skvrnitá, zřídka bílá; čepel listů vejčitá až vejčité kopinatá, u dolních náhle v řapík zúžená, na líci na silnějších žilkách vmáčkklá, na rubu šedě plstnatá; kališní cípy vejčité **1. *D. purpurea***
- b Koruna žlutá nebo hnědožlutá; čepel listů podlouhlá až kopinatá, plochá, u dolních k bázi se pozvolna zužující nebo až nezúžená, na rubu lysá nebo odstále chlupatá, neplstnatá; kališní cípy kopinaté 2
- 2a Květenství všestranný hrozen; dol. pysk koruny bílý, téměř zděli trubky, mnohem delší než cípy hor. pysku **4. *D. lanata***
- b Květenství jednostranné; dol. pysk koruny žlutý, mnohem kratší než trubka, sotva 3× delší než ostatní cípy koruny 3
- 3a Koruna zvonkovitá, uvnitř s hnědou kresbou, většinou delší než 30 mm; listy na rubu na žilkách odstále chlupaté **2. *D. grandiflora***
- b Koruna trubkovitá, uvnitř bez kresby, obvykle kratší než 25 mm; listy po obou stranách zpravidla lysé **3. *D. lutea***

1. *Digitalis purpurea* L. – náprstník červený

Tab. 57/1

Digitalis purpurea LINNAEUS Sp. Pl. 621, 1753.

Exsikáty: Fl. Exs. Austro-Hung., no 3286. – Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1667. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1088. – Extra fines: Fl. Exs. Bavar., no 1063. – Fl. Siles. Exs., no 717. – SCHULTZ Herb. Norm., no 2767.

Dvouleté nebo vytrvalé byliny s bohatě větveným kořenovým systémem a větvenou kořenovou hlavou, vytvářející prvním rokem přizemní růžici rozložených listů. Lodyhy přímé, 60–150 (–200) cm vys., zpravidla nevětvené, mělce podélně rýhované, šedě plstnaté až olysalé, zelené až tmavočervené. Listy vejčité nebo vejčité kopinaté, na okraji vroubkované až pilovité, na zubech s nasazenou krátkou špičkou, na líci na silnějších žilkách vmáčkklé, na rubu zpravidla šedoplstnaté, dolní dl. řapíkaté, prostřední s čepelí na bázi klínovitě se zužující v krátký řapík, horní zúženou až srdčitou bází přisedlé. Květenství dlouhé, husté, jednostranné, s 50–120 květy, květy 5–6(–8) cm dl., nicí, květní stopky plstnatě a žláznatě chlupaté, 10–15 mm dl.; listeny vejčité kopinaté. Kališní cípy vejčité, 10–15 mm dl., žláznatě a vlnatě chlupaté, po odkvětu odstávající; koruna zvonkovitá, 4–5 cm dl., nachová, vzácněji bílá, vně lysá, uvnitř mnohobuněčnými chlupy dl. brvitá; lem koruny 5cípý, dol. cíp největší, šir. trojúhelníkovitý, přímý, ostatní nazpět ohnuté; tyčinky 4, prašníky žluté, červeně tečkované. Tobolky vejcovité, 15 mm dl., zděli nebo o málo delší než kalich. Semena 0,7–1,0 mm dl., hnědá. VI–VIII. Hkf.

2n = 56 (ČR: 46. Lab. písk.)

Variabilita: Poměrně často se vyskytují rostliny s bílými [f. *alba* (SCHRANK) HEYNH.] nebo růžovými [f. *carnea* (MEIGEN et WENIGER) WERNER] květy. Polyploidizací byly vypěstovány kultivary vyznačující se mimořádně velkým

vzrůstem, případně květy bílými, nažloutlými nebo různých odstínů červené nebo všestranně rozloženým květenstvím. Rostliny s menšími neskvřnitými květy jsou víceleté exempláře, kvetoucí druhý nebo třetí rok.

Digitalis purpurea je známý tvorbou pelorických květů. Zpravidla koncový květ některých rostlin je téměř plochý, bez korunní trubky (typické především pro některé kultivary).

Ekologie a cenologie: Paseky, lesní světliny, světlé lesy, křoviny a okraje cest na čerstvě vlhkých až vlhkých, často humózních, nevápnitých kyselých kamenitých půdách (jako optimální se uvádí pH 3,4–4,0) v územích s oceánicky laděným klimatem (nesnáší silnější mrazy bez sněhové pokrývky). Nejčastěji ve společenstvech svazu *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii* [asociace *Epilobio-Digitalietum purpureae* SCHWICKERATH (1933) 1944] a svazu *Luzulo-Fagion*.

Rozšíření v ČR: Nejstarší údaje o výskytu *D. purpurea* na našem území pocházejí z Krkonoš (1790 KROCKER, 1881 FIEK), jednalo se však pouze o rostliny zavlečené. Ještě pro Tauschův exsikát byly sbírány jen pěstované rostliny. ČELAKOVSKÝ (Prodr. Fl. Böhm. 2:321, 1873) ho „zdivočelý ještě neshledal“, až později (Prodr. Fl. Böhm. 4:828, 1881) zmiňuje petitem lokality u Chebu a Chudenic. Je sotva pravděpodobné, že by takto nápadný druh unikal tak dlouho pozornosti. Během následujícího století se rozšířil samovolně či vyséváním a zplaňováním. Nyní je hojný v pohraničních horách s. Čech (především Krušné hory, Labské pískovce, Krkonoše, Orlické hory) a ve Šluknovském výběžku, jinde jen vzácně nebo (ve většině okresů termofytika) neroste. V mezofytiku i oreofytiku j. poloviny Čech a s. Moravy roztroušeně; s výjimkou Chřibů chybějí údaje z j. a v. Moravy až po Jihlavu,

Tab. 57: 1 *Digitalis purpurea*, 1a – okraj listu, 1b – pelorický květ.



Olomouc a Vsetín. V moravských Karpatech dosud velmi vzácně, údaje pocházejí vesměs z posledních let. Další šíření je pravděpodobné. Vyhýbá se územím s bazickými horninami, do nižších poloh sestupuje především v inverzních soutěskách (min.: Hřensko, ca 140 m; max.: Krkonoše, pramen Labe, ca 1350 m). – Mapy: MACKEOVÁ 1999:47,48,49.

Poznámka: V literatuře byla často diskutována původnost *D. purpurea* v květeně Čech. Autochtonní výskyt byl nejčastěji připouštěn v Labských pískovcích, Slavkovském lese a v Jihlavských vrších, ale vše nasvědčuje tomu, že původní areál tohoto subatlantského druhu na naše území nezasahuje.

T: 1. Doup. pah. (vrch Úhošť), 3. Podkruš. pán. (Hamr), 6. Džbán (Kroučová; Hříškov), 9. Dol. Povlt. (Praha, Divoká Šárka), 13. Rožď. pah. (Kamilov). – M: 23. Smrč., 24. Hor. Poohří, 25. Krušn. podh., 26. Čes. les, 27. Tachov. bráz., 28. Tep. vrchy, 29. Doup. vrchy (Karlovy Vary), 30. Jesen.-rak. ploš., 31. Plz. pah. (Kaznějov), 32. Křivokl., 33. Branž. hv. (Chudenice), 35. Podbrd., 37. Šum.-novohr. podh., 38., 39. Jihočes. pán., 40. Jihočes. pah., 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah., 46. Lab. písk. (hojně), 47. Šluk. pah. (Šluknov), 48. Luž. kotl., 49. Frydl. pah., 50. Luž. hory (Tolštejn), 51. Polom. hory (Tupadly), 54. Ješ. hřb. (Ještěd), 53. Podješ., 55. Čes. ráj, 56. Podkrk. (Červený Kostelec; Košov), 58. Sud. mezih. (Odolov), 59. Orl. podh. (Jedlová v Orlických horách; Rokytnice; Sedloňov), 62. Litomyš. pán. (Pastviny; Choceň), 64. Řičan. ploš., 63. Českomor. mezih., 66. Hornosáz. pah. (Česká Bělá; Ledec nad Sázavou), 67. Českomor. vrch., 69. Želez. hory, 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána (Kelč), 77c. Chříby, 83. Ostr. pán. (Životice; Ostrava-Podlesí), 84. Podbesk. pah. – O: téměř ve všech fyt. o. [chybějí údaje z fyt. o. 94. Tepl.-ad. sk., 96. Král. Sněž.].

Celkové rozšíření: Původní v z. a jz. Evropě od Pyrenejského poloostrova přes Francii po stř. Německo; Velká Británie, j. a jz. Norsko; Korsika, Sardinie. Zdomácnělý ve stř. Evropě (j. Polsko, ČR, Rakousko), na sever po Dánsko a jz. Švédsko (tam někdy považován za původní), na z. i v. pobřeží Severní Ameriky, izolované arely v Jižní Americe; jih Austrálie, Nový Zéland. – Mapy: MEUSEL Vergleichende Arealkunde 49, 1943; SACYPEROV et al. 1954:14; WALTER Arealkunde 2:167, 1954; HARTL in HEGI, ed. 2, 6/1:112, 1965; HULTÉN FA 1968:806; WALTER et STRAKA Arealkunde 304, 1970; MEUSEL et al. 1978:392; PLOEG Gorteria 12(5):106, 1984; HULTÉN NE 1986:819; HINZ et al. 1988:224.

V ý z n a m: Často pěstován jako okrasná rostlina, nezřídka v různobarevných kultivarech. Kdysi velmi významná léčivka, od 30. let 20. stol. z velké části nahrazena účinnějším *Digitalis lanata*.

2. *Digitalis grandiflora* MILL. – náprstník velkokvětý Tab. 58/1

Digitalis grandiflora MILLER Gard. Dict., ed. 8: in erratis, 1768. – Syn.: *Digitalis ambigua* MURRAY Prodr. Stirp. Gotting. 62, 1770. – *D. ochroleuca* JACQ. Fl. Austr. 1:36, 1773. – *D. lutea* auct. non L. 1753.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1668. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 382. – SIEBER Fl. Bohem., cent. 2, no 58. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1090. – Extra fines: Fl. Distr. Bacov. Exs., no 51. – Fl. Hung. Exs., no 458. – Fl. Siles. Exs., no 42. – Pl. Bulg. Exs., no 872.

Vytrvalé byliny s bohatě větveným kořenovým systémem; kořenová hlava větvená, nesoucí více květonosných lodyh. Lodyhy přímé, 40–100 (–120) cm vys., většinou nevětvené, jemně 3–5hranné, dole chlupaté vícebuněčnými chlupy až téměř lysé, nahoře těž žláznaté. Listy přízemní vejčité kopinaté až okrouhlé, s čepelí pozvolna v křídlatý řapík zúženou, prostřední a horní vejčité kopinaté, zaokrouhlenou bází přisedlé, všechny pilovité, na líci ± lysé, na rubu na žilkách krátce odstále chlupaté. Květenství jednostranný hrozen, květy 30–35 mm dl., vyrůstající na krátkých (8–12 mm dl.) žláznatých stopkách v paždí kopinatých, špičatých, žláznatých listenů. Kališní cípy úzce kopinaté; koruna ± zvonkovitá, mírně dvou-pyská, žlutá, uvnitř s hnědou kresbou, na dol. pysku řídce dl. chlupatá, cípy šir. trojúhelníkovité, dolní zřetelně větší; tyčinky 4; semeník podlouhle kuželovitý, žláznatý, čnělka dlouhá, lysá. To-bolky vejcovité, 8–14 mm dl., 5–8 mm šir., tupé, žláznatě chlupaté. Semena žlutohnědá, 1,1–1,3 mm dl. VI–VIII. Hkf.

$2n = 56$ (extra fines)

Variabilita: Ve starší literatuře bývají rozlišovány rostliny s korunními cípy špičatými (var. *acutiflora* KOCH) a tupými (var. *obtusiflora* KOCH); tyto odchylky jsou nevýznamné, opakovaně byly pozorovány jedinci s oběma typy květů v jednom květenství.

Ekologie a cenologie: Paseky, světlé lesy, křovinaté pláště, výslunné kamenité stráně, horské vysokostébelné nivy sušších a relativně teplejších svahů, často v náhradních společenstvech svazů *Carpinion* a *Fagion*. Převážně na humózních, neutrálních až slabě kyselých, často nevápnitých půdách. Diagnostický druh svazů *Calamagrostion arundinaceae* [asociace *Bupleuro-Calamagrostietum arundinaceae* (ZLATNÍK 1928) JENÍK 1961] a *Atropion bellae-donnae*, dále ve společenstvech řádu *Fagetalia* a svazu *Geranium sanguinei*.

Rozšíření v ČR: Od pahorkatiny do submontánního stupně na většině území roztroušeně (stř. a j. Čechy od stř. Povltaví po předhůří Šumavy a Novohradských hor, oblast třetihorních vyvřelin sz. Čech, stř. a sz. Morava, mezofytikum moravských Karpat aj.), v některých oblastech

Tab. 58: 1 *Digitalis grandiflora*, 1a – okraj listu. – 2 *D. lanata*, 2a – rozložená koruna.



vzácný nebo neudáván (např. s. okolí Prahy, většina pískovcových oblastí, území mezi Znojmem, Jindřichovým Hradcem a Pelhřimovem). V Krkonoších a Hrubém Jeseníku roztroušeně (max.: Velká kotlina v Hrubém Jeseníku, 1400 m; krkonošské kary, ca 1350 m), v ostatních okresech orofytika vzácně nebo chybí.

T: ve většině fyt. o. roztr. až dosti hojně; vz. např. ve fyt. o. 2. Stř. Poohří, 4a. Loun. střed., 7. Středočes. tab., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah. [neudáván z fyt. o. 5. Terez. kotl. a 9. Dol. Povlt.]. – M: ve většině fyt. o. [chybějí údaje z fyt. o. 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 27. Tachov. bráz., 43. Votic. vrch., 46. Lab. písk., 47. Šluk. pah., 54. Ješ. hřb., 56. Podkr., 58. Sud. mezih., 59. Orl. podh., 64. Říčan. ploš., 80. Stř. Pobeč., 83. Ostr. pán.]. – O: 86. Slavk. les (Čistá), 87. Brdy (Třemšín), 88. Šum. (jen při hranicích s fyt. o. 37. Šum.-novohr. podh., jinde pouze zavlečen podél silnic), 93. Krk., 97. Hr. Jes., 99. Mor.-slez. Besk. (Horní Bečva).

Celkové rozšíření: Střední Evropa od v. Francie na sever po stř. Německo, Polsko, Bělorusko a z. Rusko; v. hranice souvislého areálu probíhá j. Ukrajinou, Moldávií a rumunskými Karpaty, jižní z. Bulharskem, s. Řeckem, bývalou Jugoslávií a s. Itálií. Izolované areály v Předkavkazi, na j. předhůří Uralu a na Altaji. – Mapy: SACYPEROV et al. 1954:16; WERNER 1964:467; HARTL in HEGI, ed. 2, 6/1:125, 1965; MEUSEL et al. 1978:393.

3. *Digitalis lutea* L. – náprstník žlutý

Digitalis lutea LINNAEUS Sp. Pl. 622, 1753.

Exsikáty: Extra fines: REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 2198. – WIRTGEN Herb. Pl. Select. Crit. Hybr., no 505, 506.

Vytrvalé byliny. Lodyhy 50–80 cm vys., vyrůstající po několika z rozvětvené kořenové hlavy. Listy téměř lysé, dolní vejčité kopinaté, s čepelí v řapík zúženou, horní úzce kopinaté, špičaté, přisedlé. Květenství dlouhé, poměrně řídké, ± jednostranné; květy krátce stopkaté. Kališní cípy čárkovitě kopinaté, žláznaté; koruna ± trubkovitá, 20–25 mm dl., vně lysá, na cípech krátce žláznatě brvitá, světle žlutá, uvnitř bez kresby, korunní cípy šir. trojúhelníkovité, hor. cíp nejmenší. Tobolky vejcovité, 10 mm dl., žláznatě pyřité. Semena 0,7–1,0 mm dl., červenohnědá. V–VII. Hkf.

$2n = 56$ (extra fines)

Původní v z. Evropě (Pyreneje, Francie, Belgie, Alpy, s. Itálie), do stř. Evropy vzácně zavlekan nebo místy pěstován pro okrasu a efemerně zplaňuje. V ČR byl nalezen u Mnichova Hradiště (s. d.), Dolních Beřkovic (1879), Zálší (1913), Lubné u Poličky (1926), Račerovic (1932), Litomyšle (1938), Rokycan (1940), Prostějova (1951), v Hostinném (1951) a v Českém krasu (Svatý Jan pod Skalou, s. d.), nejistý je údaj od Děčína.

*) Zpracoval B. Slavík

4. *Digitalis lanata* EHRH. – náprstník vlnatý Tab. 58/2

Digitalis lanata EHRHART Beitr. Naturk. 7:152, 1792.

Exsikáty: Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 1794. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2126. – Fl. Hung. Exs., no 459. – Fl. Olten. Exs., no 462. – Fl. Rom. Exs., no 1330a, b. – Gerb. Fl. SSSR, no 4610. – Pl. Bulg. Exs., no 288. – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 2370.

Dvouleté nebo vytrvalé byliny. Lodyhy 40–80 (–100) cm vys., obvykle nevětvené, v dol. části lysé nebo velmi krátce chlupaté, často načervenalé, v květenství žláznatě chlupaté, zelené. Listy podlouhle kopinaté, celokrajné nebo s řídkými krátkými zuby, lysé, horní po okraji brvitě. Květenství dlouhé, husté, mnohokvěté (více než 100 květů), nikdy jednostranné, květy krátce stopkaté, 20–27 mm dl. Kališní cípy kopinaté, ostře špičaté; koruna světle žlutá až bělavá, s hnědou žilnatinou, trubka ca v 1/2 zúžená, dol. cíp 8–13 mm dl., mnohem delší než ostatní cípy lemu. Tobolky kuželovité, 10 mm dl., roztr. žláznatě chlupaté. Semena 1,5 mm dl., červenohnědá. VI–VII. Hkf.

$2n = 56$ (extra fines)

Původem na Balkáně na sever po j. Maďarsko (v s. Maďarsku a v Rakousku pravděpodobně již nepůvodní), jinde ve stř. a z. Evropě zplanělý nebo zavlečený, často jen efemerně. Významná léčivka, která v posledních desetiletích prakticky úplně nahradila *Digitalis purpurea*. V Čechách pěstován pravděpodobně do konce 50. let 20. stol., na Moravě zřídka dosud. Z ČR je doložen nebo udáván z následujících míst: Zákupy (od roku 1994), Hřensko (1949), Skorkov (1981), Bílé Vchynice (1980), Škovrád (1978), Česká Bělá (1961), Opava (1954), Olomouc-Holice (1881), Brno-Kohoutovice (1983) a Brno-Špilberk (1904), Svárov u Boskovic (1980), Střílky u Kroměříže (1982), Strážnice (1982), Mladeč u Litovle (1964), Bzenec a Bzenec-Prívov (1986), Podivín u Břeclavi (1984).

Poznámka: *) Dosti často se u nás v alpech pěstuje nemléč alpský (*Erinus alpinus* L. Sp. Pl. 630, 1753). Je to drobná, 5–15(–20) cm vys., vytrvalá bylina, s tenkým plazivým oddenkem, s přímou, řídko větvenou lodyhou, s hustou přízemní růžicí kopistovitých hrubě zubatých listů, 20–40 mm dl., 4–9 mm šir., s lodyžními listy střídanými, eliptickými, 7–16 mm dl., 4–6 mm šir., s 8–15 oboupohlavními, mírně souměrnými květy na 6–8 mm dl. stopkách v úžlabí ± celokrajných listenů, dosahujících zhruba délky květních stopek, v hroznech poněkud stažených, za plodu se prodlužujících. Kalich 3–5 mm dl., žláznatě chlupatý, koruna s 5–6 mm dl. korunní trubkou a 5 do plochy rozloženými, vpředu vykrojenými cípy, 8–12 mm v průměru, tmavě růžová až

purpurově fialová, vz. bílá; tyčinky 4, dvoumocné, nepřesahující délku korunní trubky; blizna hlavatá se 2 laterálními lajoky, kolem báze semeníku prstenčitý val vylučující nektar. Tobolky vejcovité, 4pouzdré, 3–4 mm dl., mnohosemenné, otvírající se 2 chlopněmi. Semena elipsoidní, 0,4–0,6 mm dl., s jemně síťnatým osemněním. Ve vysokohorských podmínkách primárního areálu se někdy vytvářejí homogamní květy (s tyčinkami a pestíky dozrávajícími současně), umožňující za nepříznivých podmínek i samoopylení. Hlavní doba květu u nás je V–VI. $2n = 14$ (extra fines). V centru areálu variabilní druh s několika taxonomickými odchylkami (např. var. *glabratus* LANGE, var. *hirsutus* LANGE, var. *laxiflorus* WILLK.).

Nemléč alpský přísluší do monotypního rodu *Erinus* (některými autory je subsp. *thiabaudii* z Maroka považována za samostatný druh *E. thiabaudii* JAHANDIEZ et MAIRE). Je domácí v Pyrenejích a dalších pohořích s., v. a jv. Španělska a j. Francie, v pohoří Jura, v z. Alpách (na východ po Vorarlberg

a Gardasee), vzácně ve stf. Apeninách, na Sardinii a Baleárách; ojedinělý výskyt je v pohořích Atlasu v sz. Africe, tam včetně výše zmíněné subspecie (mapa celkového areálu MEUSEL et al. 1978:394). Poměrně hojně zdomácněl ve Velké Británii a v Irsku (mapa PERRING et WALTERS Atlas Brit. Fl. 227, 1962). Hlavní výskyt v primárním areálu je v subalpínském stupni (v Alpách dosahuje maxima ve Wallisu 2350 m, ve Vysokém Atlasu v Maroku dokonce 3000 m), vodními toky však může být splaven na štěrkové náplavy až do nadmořské výšky 400–500(–100) m. Jako vápnomilná rostlina roste nejčastěji ve šterbinách vápencových skal a na příkrých sutových svazích. V Alpách se vyskytuje nejčastěji v kalcifilních společenstvech svazu *Potentillion caulescentis* (např. *Hieracio humilis-Potentilletum caulescentis* BR.-BL. in MEIER et BR.-BL. 1934). V našich podmínkách v dobře založených alpinech se samovýsevem množí tak, že jeho výskyt musí být omezován. Není vyloučen příležitostný výskyt na přírodních stanovištích nebo ve spárách zdí.

15. *Veronica* L. – rozrazil *)

Veronica LINNAEUS Sp. Pl. 9, 1753. – Syn.: *Cochlidiospermum* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 31, 1852. – *Veronicastrum* OPIZ l. c. p. 102.

Poznámka: Ve shodě s novějšími názory na taxonomii širokého rodu *Veronica* je z rodu vyčleněna sect. *Pseudolysimachion* KOCH, lišící se kromě morfologických znaků (viz klíč k rodům) též základním chromozómovým číslem 17 (oproti 7, 8, 9 u rodu *Veronica*); tato skupina je zde pojímána jako samostatný rod *Pseudolysimachion* (KOCH) OPIZ.

Lit.: WIESBAUR J. (1890): Was ist unser Acker-Ehrenpreis. Mitt. Sect. Naturk. Österr. Touristen-Club 2:89–92. [V. *agrestis* agg.]. – WIESBAUR J. (1893): Wo wächst echter Acker-Ehrenpreis (*Veronica agrestis* L.). Mitt. Sect. Naturk. Österr. Touristen-Club 5:44–46. – LEHMANN E. (1910): Über Merkmalseinheiten in der *Veronica* Section Alsinebe. Z. Bot. 2:577–602. – WATZL B. (1910): *Veronica prostrata* L., *teucrium* L. und *austriaca* L. nebst einem Anhang über deren nächste Verwandte. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 5:1–94. – RÖMPP H. (1928): Die Verwandtschaftsverhältnisse in der Gattung *Veronica* L. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 50:1–172. – RIEK R. (1935): Systematische und pflanzengeographische Untersuchungen in der *Veronica*-Sektion *Chamaedrys* Griseb. Feddes Repert. Beih. 79:1–68. – BEATUS R. (1936): Die *Veronica* Gruppe *Agrestis* der Sektion *Alsinebe* Grsb., ein Beitrag zum Problem der Artteilung. I. Die Cytologie der Gruppe *Agrestis*. Z. Vererbungsl. 71:353–381. – SCHLENKER G. (1936): Systematische Untersuchungen über die Sektion *Beccabunga* der Gattung *Veronica*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 90:1–40. – KELLER J. (1940): A *Veronica* L. nemzetség *Chamaedrys* sectiojának magyarországi fajai. Bot. Közlem. 37:121–169. – LEHMANN E. (1940): Polyploidie und geographische Verbreitung der Gattung *Veronica*. Jb. Wiss. Bot. 89:461–542. – KELLER J. (1942): A *Veronica* nemzetség *Beccabunga* Griseb. Sectiójának magyarországi fajai. Bot. Közlem. 39:137–159. – STROH G. (1942): Die Gattung *Veronica* L. Versuch einer systematischen Kodifizierung der Arten. Beih. Bot. Cbl. 61B:384–451. – BURNETT J. H. (1950): The correct name for *Veronica aquatica* Bernh. *Watsonia* 1:349–353. [V. *catenata*]. – THALER I. (1951): Die Ausbreitung von *Veronica filiformis* und ihre Verwandten. Phytion, Horn, 5:41–54. – BRANDT J.-P. (1961): Cytotaxonomie et cytogéographie de *Veronica prostrata* L. Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Natur. 84:35–88. – TRZCIŃSKA-TACIK H. (1964): Rozmieszczenie *Veronica agrestis* L., *V. opaca* Fr. i *V. polita* Fr. w Polsce i na terenach sąsiednich. Fragm. Florist. Geobot. 10:61–79. – HENDRYCH R. (1965): *Veronica montana* Jusl. in den Karpathen und besonders in der Slowakei. Biológia, Bratislava, 20:654–662. – SKALICKÝ V. (1966): Bemerkungen zu einigen Arten der Familie Scrophulariaceae. Novit. Bot. 1966:58–64 [taxonomie *V. officinalis*]. – SMEJKAL M. (1966): Neue oder wenig bekannte Pflanzen der tschechoslowakischen Flora II. Preslia 38:249–262. [V. *scardica*, *V. beccabunga*]. – BORSOS O. (1967): Über einige *Rorippa*- und *Veronica*-Arten (Vorläufige Mitteilung). Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 13(1–2):1–10. – FISCHER M. (1967): Beiträge zur Zytotaxonomie der *Veronica hederifolia*-Gruppe. Österr. Bot. Z. 114:189–233. – JEHLÍK V. et SLAVÍK B. (1967): Doplnky k rozšíření *Veronica filiformis* Smith v Československu. Preslia 39:206–208. – DE JONGH S. E. (1968): *Veronica sublobata* M. Fischer in Nederland. Gorteria 4:93–95. – KULPA W. (1968): Morfologia pcrównawcza nasion Europejskich gatunkow rodzaju *Veronica* L. Roczn. Nauk. Roln., ser. D. Monografie, 126:1–108. – ELENEVSKIJ A. G. (1969): Sistematika i geografia *Veronica anagallis-aquatica* L. s. l. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., ser. biol., 74(6):72–80. – NORDENSTAM B. et NILSSON Ö. (1969): Taxonomy and distribution of *Veronica hederifolia* s. lat. in Scandinavia. Bot. Not. 122:233–247. – FISCHER M. (1970): Zur Cytotaxonomie von *Veronica chamaedrys* L. I. subsp. *vindobonensis* Fischer, eine neue diploide Sippe. Österr. Bot. Z. 119:206–215. – KÜHN F. (1970): Rozrazil z skupiny *Agrestes*. Zpr. Čs. Bot. Společ. 5:76–81. – SMEJKAL M. (1970): K výskytu *Veronica acinifolia* L. v ČSSR. Zpr. Čs. Bot. Společ. 5:81–84. – SPETA F. (1970): *Veronica hederifolia* agg. in Oberösterreich. Mitt. Bot. Arb.-Gem. Oberösterreich. Landesmus. Linz 2:19–22. – DE JONGH S. E. et KERN J. H. (1971): The variability of *Veronica hederifolia* L. in the Netherlands. Gorteria 5: 160–165. – BLAŽKOVÁ D. (1973): Poznámky k rozšíření *Veronica filiformis* Sm. v Československu. Zpr. Čs. Bot. Společ. 8:11–13. – ELENEVSKIJ A. G. (1973): Proischozhenie i razvitie roda *Veronica* L. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., ser. biol., 78(1): 70–83. – FISCHER M. (1973a): Zur Cytotaxonomie von *Veronica chamaedrys* L. agg. II. subsp. *micans* M. Fischer, subsp. *nova*, eine weitere diploide Sippe. Österr. Bot. Z. 121:73–79. – FISCHER M. (1973b): *Veronica vindobonensis*

*) Zpracoval L. Hrouda