

než kalich, čepel $\pm$ obvejčitá, 2,0-3,5 mm dl., mělce vykrojená, rovnovážně odstálá, fialově růžová. Tobolky úzce vejcovité až elipsoidní, 8-11 mm dl. Semena šitkovitá, v obrysu vejčitá až vejčité trojúhelníkovitá, 1,3-1,9 mm dl., 0,6-1,1 mm šir.; osemení černohnědé, síťnaté. VI-X. Tf.

$2n = 30$ (ČSR: 8. Čes. kras)

Ekologie a cenologie: Suchá kamenitá nebo písčítá místa, skály, lomy, někdy navigace, většinou na nepřilís vápnitých substrátech, místy ve vyšších polohách lokálně kalcifilní. Výskyt omezen převážně na otevřené porosty, často i antropicky podmíněné. Nejčastěji roste ve společenstvech řádu *Trifolio arvensi-Festucetalia ovinae* a svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*, vzácněji *Alyso alyssoidis-Sedion albi* a *Corynephorion canescentis*.

Rozšíření v ČSR: Dosti hojně až roztroušeně hlavně v teplejších územích celé ČSR (stř. a v. Čechy, České středohoří, j. Morava). Skalnatými údolími řek (především Vltavy a Sázavy, částečně i Ohře, Dyje a Jihlavy), kde nachází příhodná stanoviště, zasahuje i do sousedních chladnějších území mezofytika. Někdy pravděpodobně obdobně proniká z území čas-

tějšího výskytu i podél komunikací. Roste převážně v planárním až suprakolinním, řidčeji až submontánním stupni (min.: Horní Žleb u Děčína, břeh Labe, 140 m; max.: ca 550 m—Stráž nad Ohří, vrch Nebesa; Malenice nad Volyňkou, vrch Pátek; Lomnice u Tišnova, okraj lesa Chrástava). — Mapy: ŠMARDA XM 1963: map. 254; SLAVÍK FKS 1986: 142.

T: dosti hojně nebo roztr. [chybějí doklady z 2. Stř. Pohří, 3. Podkruš. pán.]. — M: 24b. Sokol. pán., 28f. Svojs. pah. (Stříbro), 29. Doup. vrchy, 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 34. Plán. hřeb. (mezi Vrčeni a Dvorci), 35d. Břez. Podbrd. (Lety), 36. Horaž. pah., 37b. Suš.-horaž. váp., 37e. Volyň. Předšum., 37f. Strak. váp., 39. Třeboň. pán. (okolí Veselí nad Lužnicí), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah., 45. Verneř. střed. (Děčín), 46b. Kaň. Labe, 52. Ral.-bez. tab., 53a. Českolip. kotl., 61b. Týnišť. úv. (Čestice; Chlum), 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory (Semtět; Bernardov; Heřmanův Městec), 71a. Bouz. pah. (Vranová), 72. Zábř.-unič. úv. (Postřelmůvek), 73b. Hanuš. vrch. (Lukavice-Slavoňov), 76a. Mor. brána vl., 80a. Vset. kotl. (Rožnov pod Radhoštěm, říční šterky Bečvy), 83. Ostr. pán. (Polanka nad Odrou, rudiště VŽKG).

Celkové rozšíření: Středozemí od Španělska po Kavkaz (obvykle v horách), v Evropě na sever až do jv. Švédska, na východ ještě v Polsku a snad i na Ukrajině. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 141 (*P. prolifera* s. l.); AFE 1986: 146.

25. *Dianthus* L. — hvozdík*)

Dianthus LINNAEUS Sp. Pl. 409, 1753. — Syn.: *Tunica* LUDWIG Inst. Hist.-Phys. ed. 2, 129, 1757.

Lit.: WILLIAMS F. N. (1893): A monograph of the genus *Dianthus* Linn. J. Linn. Soc.-Bot. 29: 346-478. — VIERHAPPER F. (1901): Zur systematischen Stellung des *Dianthus caesius* Sm. Österr. Bot. Z. 51: 361-366 et 409-417. — HEGI G. (1911): Systematische Gliederung des *Dianthus carthusianorum* L. Allg. Bot. Z. 17: 11-18. — NOVÁK F. A. (1915): Kritická studie o *Dianthus arenarius* L. a jemu blízké příbuzných druzích a o jeho stanovišti v Čechách. Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1915/8: 1-27. — NOVÁK F. A. (1924): Monografická studie o *Dianthus plumarius* (L.). Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1923/11: 1-42. — NOVÁK F. A. (1926): Monografická studie o *Dianthus gratianopolitanus* Vill. Spisy Přírod. Fak. Karl. Univ. no 51: 1-31. — NOVÁK F. A. (1927a): Monografická studie evropských druhů rodu *Dianthus* ze skupiny *Dianthi fimbriati* (sectio *Plumaria*). Spisy Přírod. Fak. Karl. Univ. no 76: 1-54. — NOVÁK F. A. (1927b): Monografická studie o postglaciálních druzích rodu *Dianthus* ze sekce *Plumaria* (Opiz). Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math. - natur., 1927/9: 1-100. — ROHWEDER H. (1934): Beiträge zur Systematik und Phylogenie des Genus *Dianthus* unter Berücksichtigung der karyologischen Verhältnisse. Bot. Jb. 66: 249-368. — LEMPERG F. (1936): Studies in the perennial species of the genus *Dianthus* L. Acta Horti Gothoburg. 11: 71-134. — CAROLIN R. C. (1957): Cytological and hybridization studies in the genus *Dianthus*. New Phytol. 56: 81-97. — BÖHMIG F. et CHROBOK R. (1963): *Dianthus*. Radebeul. — BAKSAY L. (1972): Biosystematik der *Dianthus plumarius* L. s. l. in Ungarn. In: Evolution of plants (= Symp. Biol. Hung. 12), p. 149-161. — KOVANDA M. (1984): Chromosome numbers in selected Angiosperms (2). Preslia 56: 289-301. — KMEŤOVÁ E. (1985): Taxonómia druhu *Dianthus praecox* Kit. na Slovensku. Biol. Pr. 31/5: 3-87. — KOVANDA M. (1986): Tři příběhy českého hvozdíku. Živa 34: 83-84 et 128-129. — TOMAN M. (1986): Taxonomische Problematik und Populationscharakteristik des angeblichen Endemiten der tschechoslowakischen Flora, *Dianthus novakii*. Gleditschia 14: 69-84. — KÍ BAI K. et ABTOVÁ M. (1988): *Dianthus carthusianorum* subsp. *carthusianorum* × *sylvaticus* (D. × *lorberi* hybr. nova). Severočes. Přír. 21: 5-13.

Vytrvalé, řidčeji jednoleté nebo dvouleté byliny. Listy přisedlé nebo krátce řapíkaté, čárkovité až vejčité kopinaté, na okraji většinou drsné, na bázi pochvaté. Květy v květenstvích různého typu (vidlany, hrozny, laty, strboulovité svazečky), nebo jednotlivé. Kalich trubkovitý, řidčeji úzce lahvicovitý nebo nálevkovitý, pětizubý, hustě žilnatý, na bázi s 1-3 páry podkališních listěnců; čepel korunních lístků zubatá, vroubkovaná, vyhlodávaná nebo dřipená, vzácně celokrajná, lysá nebo na líci chlupatá nebo vousatá, červená, růžová nebo bílá, vzácně (u kulturních odrůd) žlutá; nehet

*) Zpracoval M. Kovanda.

zděli nebo delší než kalich, bělavý nebo zelenavý; tyčinek 10; semeník jednopouzdrý, se dvěma čnělkami. Tobolka vejčité válcovitá, vzácně vejcovitá, jednopouzdrá, zděli nebo delší kalicha, otevírající se 4 zuby. Semena štítkovitá, v obrysu nepravidelně obvejčitá nebo vejčitá, s oboustranně vyniklým středním žebrem, tmavohnědá. Embryo přímé. — Asi 350 druhů v Evropě, mimotropické Asii a Africe (Maroko, Alžírsko, Tunisko, Etiopie, Angola, Zimbabwe, Jihoafrická republika). Vývojovým centrem je Středozemí na východ po Kavkaz. — Entomogam. Protandr.

Poznámka 1: Kromě oboupohlavných květů vyskytují se u všech našich planě rostoucích druhů také květy se zakrnělými prašníky, popř. květy čistě samičí, s nápadně prodlouženými bliznami (gynodynamický dimorfismus). Na jedné rostlině jsou většinou všechny květy stejného typu, rozdíl se však mohou projevit i v rámci individua.

Poznámka 2: Vytrvalé druhy hvozdíků vytvářejí sterilní nadzemní výběžky (vzpřímené nebo poléhavé a kořenující) se silně zkrácenými lodyžními články a s listy často delšími, širšími a tupěji ukončenými než na květonosných lodyhách. Údaje v kličích a v popisech se vztahují vždy ke květonosným lodyhám.

- 1a Květy přisedlé nebo kratičce stopkaté, ve strboulovitých svazečcích na bázi s listeny . . . 2
- b Květy zřetelně stopkaté, v květenstvích jiného typu nebo jednotlivé, na bázi bez listenů . . . 5
- 2a Lodyha v horní části větvená; rostliny jednoleté nebo dvouleté . . . 10. *D. armeria*
- b Lodyha nevětvená; rostliny vytrvalé . . . 3
- 3a Listy vejčité kopinaté, 5-20 mm šir. . . 11. *D. barbatus*
- b Listy čárkovité, čárkovitě kopinaté nebo úzce kopinaté, 0,5-7,0 mm šir. . . 4
- 4a Podkališní listénce zřetelně osinaté; kalich 14-18(-20) mm dl.; čepel korunních lístků (5-)7-12(-15) mm dl. . . 12. *D. carthusianorum*
- b Podkališní listénce zašpičatělé nebo kratičce osinaté; kalich 10-12(-14) mm dl.; čepel korunních lístků (3-)4-6(-7) mm dl. . . 13. *D. pontederiae*
- 5a Čepel korunních lístků celokrajná, vroubkovaná, vyhlodávaná nebo jednoduše zubatá . . . 6
- b Čepel korunních lístků zastříhaně zubatá nebo rozdřípená v úzké, někdy rovněž hluboce zubaté nebo dřipené úkrojky . . . 11
- 6a Čepel korunních lístků lysá; rostliny pěstované . . . 4. *D. caryophyllus*
- b Čepel korunních lístků při bázi chlupatá nebo vousatá; rostliny plané . . . 7
- 7a Lodyžní listy kratší než lodyžní články; pochvy nezřetelné, nejvýše 1,5 mm dl. . . 8
- b Lodyžní listy zděli nebo delší lodyžních článků; pochvy 3-5 mm dl. . . 10
- 8a Rostliny trávově zelené (výjimečně sivozelené), volně trsnaté; lodyha drsná až krátce chlupatá; čepel korunních lístků karmínově až nachově červená, bíle kropenatá; květy nevonné . . . 3. *D. deltoides*
- b Rostliny sivozelené, hustě trsnaté až polštářovité; lodyha hladká, lysá; čepel korunních lístků růžová až červená, nekropenatá; květy vonné . . . 9
- 9a Kalich (14-)15-17(-18) mm dl.; nehet korunních lístků zděli kalicha; tobolka o 1/4 až 1/3 delší než kalich; vnitřní podkališní listénce většinou s blanitým lemem . . . 8. *D. gratianopolitanus*
- b Kalich (15-)17-20(-24) mm dl.; nehet korunních lístků poněkud delší než kalich; tobolka zděli kalicha; vnitřní podkališní listénce celé bylinné . . . 7. *D. moravicus*
- 10a Listy přisedlé; rostliny vytrvalé, plané . . . 1. *D. sylvaticus*
- b Listy krátce řapíkaté; rostliny jednoleté nebo dvouleté, pěstované . . . 2. *D. chinensis*
- 11a Všechny lodyžní listy lupenité . . . 12
- b Horní lodyžní listy (1-2 páry) šupinovité . . . 13
- 12a Listy přisedlé; květy vonné; nehet korunních lístků mnohem delší než kalich; rostliny plané . . . 5. *D. superbus*
- b Listy krátce řapíkaté; květy nevonné; nehet korunních lístků zděli kalicha; rostliny pěstované . . . 2. *D. chinensis*
- 13a Čepel korunních lístků růžová až červená . . . 9
- b Čepel korunních lístků bílá, výjimečně slabě narůžovělá . . . 14
- 14a Kalich (18-)20-24(-26) mm dl.; rostliny vápencových skal . . . 6. *D. lumnitzeri*
- b Kalich (24-)25-28(-30) mm dl.; rostliny písčin . . . 9. *D. arenarius*

1. *Dianthus sylvaticus* HOPPE — hvozdík lesní

Tab. 41/4

Dianthus sylvaticus HOPPE in WILLDENOW Enum. Pl

Horti Berol. 467, 1809. — Syn.: *Dianthus seguieri* VILL. subsp. *glaber* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 507, 1875. — *D. seguieri* subsp. *sylvaticus* (HOPPE) HEGI Ill. Fl. Mitteleur. 3: 328, 1910.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 739 (ut *D. seguieri* VILL. var. *collinus* KOCH). — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 207.

Vytrvalé, $\pm$ trsnaté byliny se silným primárním kořenem a vystoupavým nebo plazivým, dřevnatějším oddenkem. Lodyha krátce vystoupavá, (20-)30-50(-60) cm vys., $\pm$ hranatá, lysá nebo vzácně krátkými chlupy drsná, se 7-12 lodyžními články. Listy čárkovitě kopinaté, 2-5 mm šir., na okraji drsné, tupě špičaté; pochvy 3-5 mm dl. Květenství zdánlivá lata. Květy nevonné. Podkališní listénce vejčité, špičaté až zašpičaté, lysé, světle zelené, zděli $1/3$ kalicha. Kalich trubkovitý, v horní části zúžený, 14-20 mm dl., lysý, zelený nebo fialově naběhlý; zuby úzce trojúhelníkovité; čepel korunních lístků klínovitá, nahoře hrubě zubatá, 12-15 mm dl., červená, při bázi s tmavší kresbou, ve střední části vousatá nebo celá lysá. Tobolky o $1/3$ - $2/3$ delší než kalich. Semena 2,1-2,5 mm dl. VII-IX. Hkf.

2n = 60 (ČSR: 6. Džbán, 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 35. Podbrd., 52. Ral.-bez. tab.)

Ekologie a cenologie: Světlé lesy a křoviny, lesní okraje a světliny, na hlinitých, hlinitopísčitých nebo jílovitých, většinou nevápených půdách. Ve společenstvech svazů *Violion caninae*, *Trifolion medii*, popř. *Molinion* a *Genisto germanicae-Quercion*.

Rozšíření v ČSR: Převážně v z. polovině Čech, od pahorkatiny do podhůří (min.: Obora u Kopidlna, 230 m; max.: mezi Černým Křížem a Stožcem na Šumavě, 750-780 m). Východní hranice rozšíření probíhá po linii Děčín—Bělá pod Bezdězem—Maníkovice—Malá Skála—Kopidlno—Praha-Šárka—Černolice—Jílové—Zvíkov—Třeboň—České Budějovice—Přísečná—Lipno. — Mapy: KMEŤOVÁ Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slov., ser. A, 5: 139, 1979; SLÁVIK FKS 1986: 143.

T: 1. Doup. pah. (Chmelištná; Dětaň), 3. Podkruš. pán. (Bohosudov), 4. Loun.-lab. střed. (Litoměřice), 6. Džbán, 7. Středočes. tab. (Kladno), 8. Čes. kras (Velká hora; jediný doklad z roku 1951), 9. Dol. Povlt. (Praha-Šárka), 12. Dol. Pojiz. (Nepřevázka), 13. Rožd. tab. (Kopidlno). — M: 23. Smrč. (Libá; Svatý Kříž jz. od Chebu), 24. Hor. Poohří, 25. Krušn. podh., 28. Tep. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš., 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 35. Podbrd., 37. Šum.-novohr. podh. (jen v jv. části), 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán., 41. Stř. Povlt., 45. Verneř. střed., 46. Lab. písk. (Tisá), 52. Ral.-bez. tab. (Mimoň; Jestřebí; Maníkovice), 55. Čes. ráj (Malá Skála). — O: 88. Šum. (v údolí Vltavy od Stožce po Horní Planou).

Údaje z Moravy (Stachlovice u Vidnavy, Ochoz u Brna) jsou založeny na záměně s druhem *D. deltoides* L.

Celkové rozšíření: Jižní část NSR a NDR, Čechy. — Mapy: AFE 1986: 149.

Poznámka: *Dianthus seguieri* var. *bohemicus* DOMIN, udávaný z Deblíku v Českém středohoří, je chudokvětá forma druhu *D. carthusianorum* L.

2. *Dianthus chinensis* L. — hvozdík čínský

Dianthus chinensis LINNAEUS Sp. Pl. 411, 1753.

Jednoleté nebo dvouleté byliny. Lodyha přímá nebo vystoupavá, 30-45 cm vys., v horní části větvená. Lodyžní listy krátce řapíkaté, úzce až vejčité kopinaté, na okraji brvitě. Květenství zdánlivá lata. Květy nevonné. Podkališní listénce bylinné, čárkovité, osinaté; čepel korunních lístků nepravidelně zubatá až hluboce dřipená, světle červená až tmavočervená, někdy bílá, většinou tmavě tečkovaná. VI-IX. Tf.

Běžně pěstovaný v mnoha kulturních odrůdách jako „čínský karafiát“ a výjimečně zplaňující; původem z v. Asie. „Hedewegův karafiát“ (*Dianthus chinensis* var. *hedewegii* REGEL.) vznikl pravděpodobně křížením *Dianthus chinensis* s nějakým jiným druhem hvozdíku.

3. *Dianthus deltoides* L. — hvozdík kropenatý (slzičky) Tab. 41/1

Dianthus deltoides LINNAEUS Sp. Pl. 411, 1753.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 943. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 208. — Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1210. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 541.

Vytrvalé, volně trsnaté byliny s tenkým primárním kořenem a plazivým větveným oddenkem. Lodyha vystoupavá, (10-)12-20(-30) cm vys., chudě větvená oblá, krátce chlupatá. Listy čárkovité až úzce kopinaté, 1,0-2,5 cm dl. a 1-3 mm šir., na okraji drsné, špičaté, lysé nebo naspodu na žilkách krátce chlupaté; listy sterilních výběžků kopisťovité, tupé; pochvy nezřetelné, nejvýše 1,5 mm dl. Květy v chudých latách nebo jednotlivé, nevonné. Podkališní listénce vejčité, zašpičaté, zelené nebo žlutohnědé, s blanitým okrajem, zděli $1/3$ - $1/2$ kalicha. Kalich úzce trubkovitý, nahoře mírně zúžený, 12-18 mm dl., jemně rýhovaný, lysý nebo roztroušeně chlupatý, zelený, často fialově naběhlý; zuby úzce trojúhelníkovité, blanité; čepel korunních lístků při vrcholu nepravidelně zubatá, 8-12 mm dl., karminově červená až nachově červená, ve střední části většinou bíle skvrnitá s několika chlupy, při bázi s tmavší

Tab. 41: 1 *Dianthus deltoides*. — 2 *D. lumnitzeri*. — 3 *D. moravicus*, plod. — 4. *D. sylvaticus*.



kresbou. Tobolka $\pm$ zděli kalicha. Semena 1,4-1,7 mm dl. VI-X. Hkf, Chf.

2n = 30 (ČSR: 32. Křivokl., 65. Kutnoh. pah., 67. Českomor. vrch., 93. Krk.)

Variabilita: Rostliny z hadců jsou nápadně sivozelené a vyžadují dalšího studia. Zatím byly zjištěny v Borku u Chotěboře, u Mladé Vožice a ve Žďárských vrších.

Ekologie a cenologie: Suchá, travnatá místa, meze, vřesoviště, smilkové louky a pastviny, na půdách mírně suchých až mírně vlhkých, minerálně chudých, kyselých, hlinitých až písčitých, humózních. Druh v ČSR význačně vápnobojný. Ve společenstvech svazů *Violion caninae*, *Genistion*, *Plantagini-Festucion ovinae*, *Trifolion medii*, *Hyperico perforati-Sclearanthion perennis* (diagnostický druh) a podsvazu *Coronillo variae-Festucion rupicola* (diagnostický druh).

Rozšíření v ČSR: Hojný ve středních polohách celé ČSR; těžiště rozšíření je v Českomoravském mezofytiku, v Českém termofytiku se vyskytuje jen roztroušeně, v Panonském termofytiku velmi vzácně, v oreofytiku velmi zřídka. Od planárního do submontánního stupně, zřídka ve stupni montánním, výjimečně v subalpínském (min.: břeh Labe v Hřensku, 115 m; max.: Hrubý Jeseník, Jelení studánka, 1320 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 143.

T: všechny fyt. o. [chybí v 5. Terez. kotl. a 19. B. Karp. step.; ze 17b. Pavl. kop. je udáván bez přesnější lokalizace, pravděpodobně omylem]. — M: Pravděpodobně všechny fyt. o. [chybí doklady z 50. Luž. hory, 51. Polom. hory a 83. Ostr. pán.]. — O: Pravděpodobně všechny fyt. o. [chybí doklady z 94. Tepl.-ad. sk.].

Celkové rozšíření: Evropa (v s. a jv. části vzácně nebo chybí), z. Sibiř. Zavlečen v Severní Americe. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 141; AFE 1986: 184.

4. *Dianthus caryophyllus* L. — hvozdík zahradní (karafiát)

Dianthus caryophyllus LINNAEUS Sp. Pl. 410, 1753. — Syn.: *D. coronarius* LAM. Fl. Franç. 2: 536, 1779.

Vytrvalé, trsnaté, ojínné byliny. Lodyha vystoupavá, při bázi dřevnatá, 20-60 cm vys., v horní části chudě větvená. Lodyžní listy úzce kopinaté, na okraji hladké nebo jen při bázi drsné. Květy na koncích větví jednotlivé nebo po 2-6, vonné. Podkاليšní listénce kosníkovité, špičaté až zašpičatělé, zděli $\frac{1}{4}$ kališní trubky. Čepel korunních lístků klínovitá, nahoře zubatá nebo vroubkovaná, červená, růžová, bílá, žlutá nebo červenobíle skvrnitá; časté jsou plnokvěté formy. V-VII. Hkf.

Původní pravděpodobně v z. Středozeří (planě rostoucí není spolehlivě znám); ve stř. Evropě pěstován od 16. století. Na vzniku některých výpěstků se podílely také druhy *D. fruticosus* L. a *D. rupicolus* Biv. Žihané květy, které se vyskytují u některých kultivarů, jsou virózního původu. Nejcenější kultivary karafiátů byly vyšlechtěny v druhé polovině 19. století v USA. Pro svůj krásný tvar, živé barvy, trvanlivost a odolnost při přepravě patří karafiáty k nejdůležitějším květinám k řezu; zplauňují jen zřídka.

5. *Dianthus superbus* L. — hvozdík pyšný

Dianthus superbus LINNAEUS Fl. Suec. ed. 2, 146, 1755. — Syn.: *D. revolutus* TAUSCH Flora 13: 245, 1830. — *Plumaria superba* (L.) OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 75, 1852. — *P. revoluta* (TAUSCH) OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 75, 1852.

Vytrvalé byliny se silným primárním kořenem a vystoupavým nebo plazivým, větveným oddenkem. Lodyha přímá nebo vystoupavá, někdy chabá, (20-)30-60(-70) cm vys., oblá, lysá, s 10-15 lodyžními články a výraznými uzlinami. Listy přisedlé, úzce kopinaté, na okraji drsné, růžicové a dolní 4-12(-15) cm dl., 3-9 mm šir., $\pm$ tupé, v horní části lodyhy postupně kratší a užší, špičaté; pochvy 2-4(-6) mm dl. Květenství vrcholičnaté. Květy vonné. Podkališní listénce vejčité, zašpičatělé až krátce osinaté, bylinné s blanitým okrajem, zelené nebo hnědofialové, zděli $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ kalicha. Kalich trubkovitý, nahoře mírně zúžený, 22-28 mm dl., lysý, zelený, $\pm$ červenofialově naběhlý; zuby trojúhelníkovité, špičaté, $\pm$ suchomázdřité, čepel korunních lístků hluboce (po stranách až téměř k bázi) nepravidelně dřipená v úzké, hluboce dřipené laloky, (14-)16-28(-32) mm dl., růžová až růžově fialová, vz. bílá, při bázi žlutozelená, v stř. části červenofialově vousatá. Hkf.

Celkové rozšíření: Evropa (kromě Britských ostrovů a Středozeří); Sibiř, Mongolsko, s. Čína, Korea, Japonsko. — Mapy: MEUSEL et MÜHLBERG in FRIEDRICH et al. 1969-1979: 1020.

1a Lodyha vystoupavá, často chabá nebo křivolaká, v horní části větvená; dolní lodyžní listy (3-)4-6(-7) mm šir.; nedřipená část čepele korunních lístků úzce kopinatá

. (a) subsp. *superbus*

b Lodyha přímá, statná, $\pm$ nevětvená; dolní lodyžní listy (5-)6-8(-9) mm šir.; nedřipená část čepele korunních lístků široce obvejčitá

. (b) subsp. *alpestris*

Tab. 42: 1 *Dianthus superbus* subsp. *superbus*. — 2 *D. superbus* subsp. *alpestris*. — 3 *D. gratianopolitanus*, 3a - plod.



(a) subsp. *superbus* — hvozdík pyšný pravý
Tab. 42/1

Syn.: *D. superbus* L. subsp. *silvestris* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 508, 1875. — *D. superbus* subsp. *eusuperbus* DOMIN Preslia 13-15: 76, 1936.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 209. — Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4841. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 550. — Fl. Siles. Exs., no 787. — Herb. Fl. Ross., no 506. — MAGNIER Fl. Select. Exs., no 1627.

Rostliny trávově zelené. Lodyha ± tenká. Dolní lodyžní listy (3-)4-6(-7) mm šir. Květenství bohaté. Kalich (20-)22-27 mm dl. a ± 2 mm šir., převládající barva zelená; čepel korunních lístků (14-)16-21(-24) mm dl., růžová, vzácně bílá, její nedřípená část úzce kopinatá. Tobolka o $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ delší než kalich. Semena 1,7-2,1 mm dl. VI-IX. Hkf.

2n = 30 (ČSR: 11. Stř. Pol., 13. Rožď. pah., 32. Krivokl., 45. Verneř. střed., 78. B. Karp. les.)

Variabilita: V rámci nominální subspecie jsou diferencovány dva ekotypy, luční a lesní, morfologicky jen obtížně rozlišitelné (znaky udávané k jejich rozlišení mají jen omezenou platnost). Rostliny z lesních stanovišť vykvétají obvykle o 3-4 týdny později než rostliny z vlhkých luk. Odpovídají subsp. *silvestris* ČELAK., která pravděpodobně není totožná se subsp. *autumnalis* OBERD. z jižní části NSR.

Ekologie a cenologie: Vlhké nebo střídavě vlhké louky, světlé listnaté lesy a lesní okraje. Půdy jílovité až hlinité, minerálně bohaté, vlhké až vysychavé. Nejčastěji ve společenstvech svazů *Molinion* (diagnostický druh), *Trifolion medii*, *Quercion pubescenti-petraeae* (diagnostický druh), vzácněji *Genisto germanicae-Quercion* a *Carpinion*.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně až vzácně v termofytiku a mezofytiku celého území, výjimečně v oreofytiku; od nížiny do podhorského stupně (min.: Velenka, 175 m; max.: Černá v Pošumaví, Hůrecký vrch, 800 m). § Δ — Mapy: ŠMARD A XM 1963: 83; SLAVÍK FKS 1986: 144 (bez rozlišení subspecií).

T: 3. Podkruš. pán., 4. Loun.-lab. střed., 7. Středočes. tab. (Roudnice nad Labem; Kleneč; mezi Bezděkovem a Krabčicemi), 8. Čes. kras. 9. Dol. Povlt. (Praha-Bohnice; Praha-Zdiby), 10-15. Polabí, 16. Znoj.-brn. pah., 18. Jiho-mor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jiho-mor. pah., 21. Haná. — M: 23. Smrč. (Rybáře; Háje), 24. Hor. Poohří (Karlový Vary), 25. Kruš. podh., 26. Čes. les (Fuchsova Huť), 28. Tep. vrchy, 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš., 31. Plz. pah., 32. Krivokl., 33. Branž. hv., 34. Plán. hřeb., 35. Podbrd., 36b. Horaž. (v. od Horažďovic), 37. Šum.-novohr. podh., 38-39. Jihočes. pán., 40. Jihočes. pah., 41. Stř. Povlt., 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 48. Luž. kotl., 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 63. Českomor. mezih., 64. Řičan. ploš., 65. Kutnoh. pah., 67. Českomor. vrch. (Jezina; Olešnice), 68. Mor. podh. Vysoč.,

70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 72. Zábř.-unič. úv., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 80. Stř. Pobeč., 81. Host. vrchy. — O: 88. Šum. (Dobrá u Volar), 91. Žďar. vrchy (mezi Fryšavou a Brožovou skálou).

Celkové rozšíření: S jistotou v nižších polohách Evropy s výjimkou evrop. části SSSR; údaje z Asie se mohou týkat i jiných poddruhů. — Mapy: AFE 1986: 182.

(b) subsp. *alpestris* (UECHTR.) ČELAK. — hvozdík pyšný alpský
Tab. 42/2

Dianthus superbus L. subsp. *alpestris* (KABLIK ex UECHTR.) ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 508, 1875. — Syn.: *D. superbus* β *alpestris* KABLIK ex UECHTR. Oesterr. Bot. Z. 7: 360, 1857. — *D. superbus* var. *speciosus* REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 808, 1832. — *D. wimmeri* WICHURA Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 32: 75, 1854. — *D. superbus* subsp. *speciosus* (REICHENB.) HAYEK Fl. Steierm. 1: 323, 1908.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1410. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 210. — BAENITZ Herb. Europ., no 6083. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 549.

Rostliny ± ojiněné. Lodyha statná. Dolní lodyžní listy (5-)6-8(-9) mm šir. Květenství chudokvěté. Kalich 25-29(-31) mm dl. a ± 4 mm šir., převládající barva fialová; čepel korunních lístků (17-)20-28(-32) mm dl., růžově fialová, její nedřípená část široce obvejčitá. Tobolka o $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$ delší než kalich. Semena 2,2-2,8 mm dl. VII-VIII.

2n = 30 (ČSR: 93. Krk.)

Ekologie a cenologie: Horské louky, ni-vy a suťové svahy; na skeletovitých, živinami bohatších humózních půdách v závětrných polohách. Ve společenstvech ze svazů *Calamagrostion villosae*. *Calamagrostion arundinaceae*.

Rozšíření v ČSR: V subalpínském, výjimečně v supramontánním až montánním stupni Sudet (min.: Hrubý Jeseník, Skřítek, ca 850 m; max.: Krkonoše, Studniční sedlo, 1450 m). §

O: 93a. Krk. les. (pod Voseckou boudou; Horní Mi-sečky; Čertova zahrádka; Modrý důl), 93b. Krk. subalp., 96. Král. Sněž. (jen staré údaje z Králického a Malého Sněžníku a ze Sušiny, poslední doklad z r. 1913; v letech 1962-1976 hledán bezvýsledně), 97. Hr. Jes. (nad hranici le-sa: dále jen Ztracené skály a Skřítek).

Mezi oběma subspeciemi se místy vyskytují přechodné formy (např. v okolí Solnice).

Celkové rozšíření: Vogézy, Alpy, Sudety, Karpaty. — Mapy: AFE 1986: 183.

6. *Dianthus lumnitzeri* WIESB. — hvozdík Lum-nitzerův
Tab. 41/2

Dianthus lumnitzeri WIESBAUR Bot. Cbl. 26: 116, 1886. — Syn.: *D. virgineus* L. sensu LUMNITZER Fl. Poson. 176, 1791. — *D. serotinus* Kt. subsp. *lumnitzeri* (WIESB.) HEGG III. Fl. Mitteleur. 3: 340, 1911. — *D. plumarius* L. subsp. *lumnitzeri* (WIESB.) DOMIN Preslia 13-15: 75, 1936. — *D. pluma-*

rius L. var. *lumnitzeri* (WIESB.) NOVÁK Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1923/11: 18, 1924. — *Dianthus hungaricus* PERS. subsp. *lumnitzeri* (WIESB.) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 9:282, 1974. — *D. lumnitzeri* WIESB. subsp. *palaviensis* (NOVÁK) DOSTAL Folia Mus. Rer. Natur. Boh. Occid.-Bot., 21:5, 1984. — *D. praecox* KIT. subsp. *lumnitzeri* (WIESB.) KMETOVÁ Biol. Pr. 31/5: 63, 1985.

Exsikáty: Exs. Duffour, no 7424. — Extra lines: DOMIN et KRAJINA Fl. Čechoslov. Exs., no 33. — SCHULTZ Herb. Norm., no 1943.

Vytrvalé, hustě trsnaté, sivozelené byliny se silným primárním kořenem a plazivým, větveným oddenkem. Lodyha krátce vystoupavá nebo přímá, (3-)10-20(-25) cm vys., 1-3květá, oblá nebo tupě hranatá, lysá, se 4-6 lodyžními články a nevýraznými uzlinami. Listy čárkovité nebo úzce trojúhelníkovité, v horní třetině zúžené, špičaté, kratší než lodyžní články; pochvy 1,5-3,0 mm dl. Květy vonné. Podkاليšní listence 4, vejčité, obvejčité až okrouhlé, vnitřní s nasazenou špičkou nebo zašpičatělé, bylinné, většinou červenofialově naběhlé. Kalich trubkovitý, (18-)20-24(-26) mm dl., ± hladký, lysý, zelený nebo červenofialově naběhlý; zuby trojúhelníkovité, tupé až špičaté, většinou s blanitým lemem, ± celokrajné; čepel korunních lístků obvejčitá až ± okrouhlá, k bázi klínovitě zúžená, zastřižovaně zubatá až dřípená, (12-)13-15 (-17) mm dl., bílá nebo slabě narůžovělá, na líci ve střední části chlupatá, nehet poněkud delší než kalich. Tobolka ± zděli kalicha nebo poněkud delší. Semena 2,5-2,9 mm dl. V-VI. Hkf.

2n = 60, 90 (ČSR: 17b. Pavl. kop.)

Variabilita: Rostliny s čepelí korunních lístků ± okrouhlou, až 15 mm šir., při bázi růžově chlupatou a náhle v nehet zúženou (f. *palaviensis* NOVÁK) se blíží druhu *D. neilreichii* HAYEK ze severovýchodního okraje Alp. Vyskytují se roztroušeně v populacích typických rostlin; jejich taxonomická hodnota je velmi nízká.

Ekologie a cenologie: Skály a kamenité svahy bez rozdílu expozice. Na skeletovitých, humózních půdách, pouze na vápenci. Diagnostický druh svazu *Seslerio-Festucion duriusculae*, častý rovněž ve společenstvech svazu *Festucion valesiacae*.

Rozšíření v ČSR: Pouze na Pavlovských kopcích (max.: Děvín, 550 m). § — Mapy: SLÁVÍK FKS 1986: 144.

T: 17b. Pavl. kop. (Divčí hrady; Děvín; Soutěska; Kotelná; Šíročí hrádek; Tabulová; Tuřold).

Celkové rozšíření: ČSR (Pavlovské kopce), Dolní Rakousy (Hainburské kopce), SSR (Devin, Malé Karpaty, Čachtické a Temalinské kopce), s. Maďarsko. — Mapy: NOVÁK 1927a: tab. 2; 1927b: tab. 3; MEUSEL et MÜHLBERG in FRIEDRICH et al. 1969-1979: 1028; AFE 1986: 177; KMETOVÁ 1985: 39.

7. *Dianthus moravicus* KOVANDA — hvozdík moravský Tab. 41/3

Dianthus moravicus KOVANDA Preslia 54: 241, 1982. — Syn.: *D. gratianopolitanus* auct. fl. morav. non VILL. — *D. caesius* SM. subsp. *moravicus* (KOVANDA) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 18: 205, 1983.

Vytrvalé, hustě trsnaté, sivozelené byliny se silným primárním kořenem a plazivým, větveným oddenkem. Lodyha krátce vystoupavá nebo přímá, (5-)10-18(-25) cm vys., 1-2(-3)květá, oblá, lysá, s 3-4(-6) lodyžními články a nevýraznými uzlinami. Listy čárkovité až úzce trojúhelníkovité, v horní třetině zúžené, špičaté, kratší než lodyžní články; pochvy 1,5-2,0 mm dl. Květy vonné. Podkاليšní listence 4, eliptické až okrouhle vejčité, vnitřní většinou s krátkou nasazenou špičkou, bylinné, většinou červenofialově naběhlé. Kalich trubkovitý, (15-)17-20 (-24) mm dl., ± hladký, lysý, zelený, červenofialově naběhlý; zuby trojúhelníkovité, špičaté nebo zašpičatělé, vzácně tupé, většinou bez blanitého lemu, ± celokrajné; čepel korunních lístků obvejčitá až okrouhlá, k bázi klínovitě zúžená, zastřižovaně zubatá až dřípená, (11-)12-15(-17) mm dl., červená nebo růžová, na líci ve stř. části chlupatá, nehet poněkud delší než kalich. Tobolka ± zděli kalicha nebo poněkud delší. Semena 2,6-3,2 mm dl. V-VI. Hkf.

2n = 60, 90 (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah., 68. Mor. podh. Vysoč.)

Ekologie a cenologie: Skály a skalnaté svahy (zvláště horní okraje) v říčních údolích, bez rozdílu expozice. Na humózních, skeletovitých půdách s různým geologickým podkladem (vápnité slepence, granodiorit, rula). Společenstva svazů *Alyso-Festucion pallentis*, *Seslerio-Festucion duriusculae* a *Festucion valesiacae*.

Rozšíření v ČSR: Pouze na j. Moravě: soutok Jihlavy, Rokytne a Oslavy, Podyjí (min.: Pekárka u Řeznovic, 240 m; max.: Lubnice, 460 m). Δ — Mapy: SUZA Beih. Bot. Cbl., ser. B, 53: 480, 1935; ŠMARDÁ XM 1963: 82; KOVANDA 1982: 235 et 236; SLÁVÍK FKS 1986: 145.

T: 16. Znoj.-brn. pah. (Moravský Krumlov; Budkovičky, poslední doklad z r. 1932; Řeznovice; Nové Bránice). — M: 68. Mor. podh. Vysoč. (Bítov; Lubnice).

Celkové rozšíření: Endemit jižní Moravy a přilehlé části Rakouska. — Mapy: AFE 1986: 174.

8. *Dianthus gratianopolitanus* VILL. — hvozdík sivý Tab. 42/3

Dianthus gratianopolitanus VILLARS Hist. Pl. Dauph. 3: 598, 1789. — Syn.: *D. caesius* SM. Engl. Bot., tab. 62, 1792.

— *D. laxis* TAUSCH Hort. Canal. 2, no [17], 1825. — *D. flaccidus* FIEBER in OPIZ Nomencl. Bot. 1: 27, 1831.

EXSİKÁTY: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 31. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 331. — Pl. Českoslov. Exs., no 127. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 211 et 212.

Vytrvalé, hustě trsnaté, sivozelené byliny se silným primárním kořenem a plazivým, větveným oddenkem. Lodyha krátce vystoupavá nebo přímá, (5-)8-18(-25) cm vys., 1-2(-3)květá, oblá nebo tupě hranatá, lysá, s 3-6 lodyžními články a nevýraznými uzlinami. Listy čárkovité, 1-2 mm šir., špičaté, jen v nejhořejší části zúžené, kratší než lodyžní články; pochvy 1,5-2,0 mm dl. Květy vonné. Podkališní listénce 4, eliptické až okrouhle vejčité, vnitřní zašpičatělé až s krátkou nasazenou špičkou, většinou s blanitým lemlem, alespoň částečně fialově naběhlé. Kalich ± trubkovitý, (14-)15-17(-18) mm dl., hladký nebo nepravidelně hrboletý, lysý, zelený, fialově naběhlý; zuby trojúhelníkovité, špičaté nebo tupé, mělce a jemně drápané, blanitý lem většinou nezřetelný; čepel korunních lístků obvejčitá, k bázi klínovitě zúžená, nepravidelně jednoduše nebo dvojité zubatá, (10-)11-14(-15) mm dl., červená nebo růžová, na líci ve střední části chlupatá; nehet ± zděli kalicha. Tobolka o $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ delší než kalich. Semena 2,3-2,7 mm dl. V-VI. Hkf.

2n = 60, 90 (ČSR: 1. Doup. pah., 4. Loun.-lab. střed., 8. Čes. kras, 28. Tep. vrchy, 41. Stř. Povlt., 52. Ral.-bez. tab.)

Variabilita: Vzácně se vyskytují rostliny s čepelí korunních lístků do $\frac{1}{3}$ zastřižované zubatou (var. *incisus* REICHENB.).

Ekologie a cenologie: Skály a strmé skalnaté svahy. Na skeletovitých, humózních, minerálně bohatších půdách s nejrůznějším geologickým podkladem (třetihorní vyvřeliny, břidlice, vápence). V xerothermních rostlinných společenstvech svazů *Alyso-Festucion pallentis* (diagnostický druh) a *Seslerio-Festucion duriusculae*.

Rozšíření v ČSR: Vzácně v z. polovině Čech v kolinním a suprakolinním stupni (min.: Hradiště u Závisti, 220-250 m; max.: Čes. středohoří, Lipská hora, 688 m). Východní hranice celkového areálu probíhá v Čechách po čáře Úhošť—České středohoří—Bezděz—Štěchovice—Český kras—Těchoděly. § — Mapy: SLÁVÍK FKS 1986: 145.

T: 1. Doup. pah. (Úhošť; Blov), 4. Loun.-lab. střed. (Zlatník; Bořen; Bílina, skály nad pivovarem; Lipská hora), 8. Čes. kras (v údolí Berounky mezi Tetínem a Krupnou; Sv. Jan pod Skalou, jen staré údaje), 9. Dol. Povlt.

(Praha-Troja, jediný doklad z r. 1874), 10. Praž. ploš. (Vyšehradská skála). — M: 28. Tep. vrchy (údolí Mže pod Těchoděly), 41. Stř. Povlt. (údolí Vltavy a potočních přítoků od Štěchovic po Prahu-Modřany), 52. Ral.-bez. tab. (Velký a Malý Bezděz).

Celkové rozšíření: Ostrůvkovitě v z. a stř. Evropě, na severu po j. Belgii a Harz, na jihu po předhoří Alp. Izolovaná naleziště ještě v jz. Anglii, v j. části stř. Francie, ve francouzských Alpách, v Itálii na j. okraji Alp, v Polsku a v ČSR. — Mapy: NOVÁK 1926: 31; MEUSEL et al. 1965: 142; MEUSEL et MÜHLBERG in FRIEDRICH et al. 1969-1979: 1020; AFE 1986: 162.

Význam: Pěstuje se jako alpínka. Z tohoto druhu pochází většina odrůd tzv. pernatých hvozdíků (*D. plumarius* hort.), jež jsou občas vysazovány i ve volné přírodě a dále se šíří.

9. *Dianthus arenarius* L. — hvozdík písečný

Dianthus arenarius LINNAEUS Sp. Pl. 412, 1753. — Syn.: *D. plumarius* auct. non L.

Celkové rozšíření: Střední, s. a sv. Evropa, Ukrajina. — Mapy: NOVÁK 1927b: tab. 3; MEUSEL et MÜHLBERG in FRIEDRICH et al. 1969-1979: 1028; AFE 1986: 180.

V rámci druhu se rozlišuje pět subspecií. Nominální subsp. *arenarius* z j. Švédska má lodyhy a listy trávově zelené, podkališní listénce ± tupě špičaté a kalich 18-22 mm dl.

(a) subsp. *bohemicus* (NOVÁK) O. SCHWARZ — hvozdík písečný český

Dianthus arenarius L. subsp. *bohemicus* (NOVÁK) O. SCHWARZ Mitt. Thüring. Bot. Ges. 1: 99, 1949. — Syn.: *D. arenarius* L. var. *bohemicus* NOVÁK Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1915/8: 23, 1915. — *D. novakii* SOJÁK Čas. Nár. Muz., ser. natur., 148: 77, 1980 non *D. x novakii* (GRAEBN.) NOVÁK Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1927/9: 47, 1927.

Vytrvalé, hustě trsnaté, sivozelené byliny se silným primárním kořenem a plazivým, větveným oddenkem. Lodyha přímá, (5-)8-12(-15) cm vys., 1(-3) květá, oblá, lysá, s 2-7(-9) lodyžními články a nevýraznými uzlinami. Listy čárkovité, špičaté nebo tupě špičaté, 1-2 mm šir.; pochvy 1-2 mm dl. Květy vonné. Podkališní listénce obvejčitě kopinaté až vejčité, ± špičaté, zašpičatělé až krátce osinaté. Kalich trubkovitý, někdy od báze k vrcholu mírně zúžený, (24-)25-28(-30) mm dl., zelený nebo fialově naběhlý; zuby trojúhelníkovité, špičaté až zašpičatělé, s blanitým, jemně brvitým lemlem; čepel korunních lístků v obrysu obvejčitá až okrouhlá, k bázi klínovitě zúžená, do $\frac{1}{2}$ a hlouběji drápaná v úzké, rovněž drápané (4-8 mm dl.) úkrojky, 13-15 mm dl., bílá, při bázi často zelená a tamtéž chlupatá. Tobolka ± o $\frac{1}{4}$ delší než kalich. Semena 2,3-2,7 mm dl. VI-VIII (-IX). Hkf.

$2n = 60$ (ČSR: 7. Středočes. tab.)

Variabilita: Rostliny z německo-polské nížiny [subsp. *borussicus* (VIERH.) KLEOPOW], s nimiž bývá subsp. *bohemicus* ztotožňován, se liší statnější, větvenou lodyhou, zelenou barvou lodyh a listů a kalichem 20-26 mm dl.

Ekologie a cenologie: V travinných společenstvech na písčinách. Diagnostický druh svazu *Koelerion glaucae*.

Rozšíření v ČSR: Jediná lokalita v kolinním stupni českého termofytika: Kleneč u Roudnice nad Labem (7. Středočes. tab.), písčná stráň jv. od obce (210-220 m); kdysi také u Vražkova (po r. 1945 nepozorován). Endemit. Δ § — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 146.

10. *Dianthus armeria* L. — hvozdík svazčitý

Tab. 43/2

Dianthus armeria LINNAEUS Sp. Pl. 410, 1753. — Syn.: *D. hirsutus* LAM. Fl. Franç. 2: 533, 1779, nom illeg.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 204. — Extra fines: Fl. Silés. Exs., no 1029. — Pl. Bulg. Exs., no 27.

Jednoleté nebo dvouleté byliny s větvenovitým kořenem. Lodyha přímá, 30-50(-60) cm vys., větvená, oblá, v dolní části řídce, v horní hustě a krátce chlupatá. Listy přízemní růžice úzce kopisťovité; lodyžní listy čárkovitě kopinaté až čárkovité, 3-10 cm dl., 1-5 mm šir., dolní tupé, horní špičaté, vícežilné, krátce chlupaté; pochvy 2-3 mm dl. Květenství 2-10květý vrcholík strboulů; listeny bylinné, úzce kopinaté, šedozelené, zdéli nebo delší kalicha. Květy přisedlé. Podkališní listénce 2 nebo 4, vnější kopinaté, vnitřní vejčité podlouhlé, zdéli $\frac{2}{3}$ až $\frac{4}{5}$ kalicha. Kalich úzce trubkovitý, k vrcholu poněkud zúžený, s trojúhelníkovitými, špičatými zuby, 14-20 mm dl., krátce chlupatý, šedozelený; čepel korunních lístků obvejčitá, nahoře hrubě nepravidelně zubatá, 4-7 mm dl., karmínově červená, při bázi chlupatá, s tmavší kresbou, v horní části bíle skvrnitá; nehet $2 \times$ delší než čepel. Tobolka zdéli kalicha. Semena 0,8-1,1 mm dl. VI-VIII. Tf, Hkf.

$2n = 30$ (extra fines)

Ekologie a cenologie: Kamenité stráně, lesní okraje, světlé lesy a křoviny, železniční násypy a podél cest. Na hlinitých nebo hlinitopísčitých, většinou nevápenných půdách, ale často se zásaditou reakcí; nejčastěji ve společenstvech svazů *Bromion*, *Koelerio-Phleion phleoidis*, *Prunion spinosae* a *Quercion pubescenti-petraeae*. Na lokalitách se někdy vyskytuje jen v několika exemplářích a přechodně.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně v teplejších územích celé ČSR od planárního do su-

prakolinního stupně, výjimečně zasahuje do stupně submontánního (max.: Želetava, ca 600 m). — Mapy: ŠMARD A XM 1963: 81; SLAVÍK FKS 1986: 146.

T: všechny fyt. o. [chybí 5. Terez. kotl., 6. Džbán a 7. Středočes. tab.]. — M: 28. Tep. vrchy, 29. Doup. vrchy, 31. Plz. pah., 32. Křivokl. (Chrbina v údolí Loděnice), 33. Branž. hv., 35. Podbrd., 38. Bud. pán. (Hluboká), 39. Třeboň. pán. (Soběslav; Dunajovice; Lišov), 41. Stř. Povlt., 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 53. Podjeř., 55. Čes. ráj, 60. Orl. opuky, 61. Dol. Póorl., 62. Litomyš. pán., 64. Řičan. ploš. (Praha: Krč, Kunratice), 65. Kutnoh. pah. (Kutná Hora; Čáslav; Golčův Jeníkov; Běstvina), 66. Hornosáz. pah. (Česká Bělá), 67. Českomor. vrch. (jen moravská strana), 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory, 70. Mor. kras, 71. Draž. vrch., 72. Zábř.-unič. úv., 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh. (jen jv. okraj), 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 80. Stř. Pobeč., 81. Host. vrchy, 83. Ostr. pán. (Bohumín-Skřečůň; Dávkov), 84. Podbesk. pah.

Celkové rozšíření: Evropa (kromě severní), Kavkaz; zavlečen v Severní Americe. — Mapy: AFE 1986: 196.

11. *Dianthus barbatus* L. — hvozdík vousatý

Dianthus barbatus LINNAEUS Sp. Pl. 409, 1753.

Vytrvalé byliny. Lodyha přímá, 30-60 cm vys., v horní části větvená. Lodyžní listy úzce vejčité až kopinaté, 5-20 mm šir., přisedlé, na okraji brvitě, v horní části lodyhy přecházející v listeny. Květenství 5-30květé. Listeny bylinné, kopinaté až čárkovité, osinaté. Podkališní listénce vejčité kopinaté, dlouze osinaté, zdéli kalicha, zelené. Kalich zelený; čepel korunních lístků obvejčitá až klínovitá, nahoře nepravidelně zubatá, 15-25 cm dl., červená, bíle tečkovaná, při bázi s tmavší kresbou, na líci dlouze chlupatá. VI-VIII. Hkf.

$2n = 30$ (extra fines)

Variabilita: Druh se člení ve dvě subspecie, z nichž se v ČSR pěstuje pouze subsp. *barbatus*. *D. barbatus* L. subsp. *compactus* (KIT.) HEUFF. (Východní a Jižní Karpaty, Jugoslávie, Apeniny) se liší dolními listy zúženými v řapík a fialově nabělým kalichem a podkališními listenci.

Pěstován v mnoha barevných a plnokvětých kultivarech a misty zplaňující. Původní v j. Evropě od Pyrenejí po Jižní Karpaty a Balkánský poloostrov). Četné odrůdy okrasných hvozdíků byly vyšlechtěny také z kříženců *D. barbatus* L. $\times$ *D. chinensis* L.

12. *Dianthus carthusianorum* L. — hvozdík kartouzek

Dianthus carthusianorum LINNAEUS Sp. Pl. 409, 1753. — Syn.: *Tunica carthusianorum* (L.) SCOP. Fl. Carniol. ed. 2, 1: 299, 1772.

Vytrvalé, $\pm$ trsnaté byliny se ztlustlým, chudě větveným kořenem a mnohohlavým oddenkem. Lodyha přímá nebo krátce vystoupavá,

(5-)15-60(-70) cm vys., nevětvená, alespoň v horní části hranatá, lysá nebo vzácně v dolní polovině krátce chlupatá, se 4-6 lodyžními články. Listy čárkovité až čárkovitě kopinaté, lodyžní 2-8(-12) cm dl., 0,5-5,0(-6,0) mm šir., na okraji drsné, na ploše lysé nebo vzácně krátce chlupaté, špičaté; pochvy 8-16 mm dl. Květenství strboulovité, 2-10(-15)květé; listeny bylinné až blanité nebo kožovité, kopinaté, dlouze osinaté. Květy přisedlé nebo kratičce stopkaté, nevonné. Podkاليšní listénce vejčité nebo obvejčité, dlouze osinaté, kožovité, hnědé, zděli $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{2}{3}$ kališní trubky. Kalich trubkovitý, 12-18 mm dl., lysý, zelený, světlehnědý, červenohnědý nebo fialově hnědý, s trojúhelníkovitými, špičatými zuby; čepel korunních lístků klínovitá, nahoře nepravidelně hrubě zubatá nebo vyhlodávaná, (5-)7-12(-15) mm dl., růžová až tmavočervená, na líci ± chlupatá. Tobolka ± zděli kalicha nebo nepatrně delší. Semena 1,9-2,2 mm dl. Hkf, Gf.

Celkové rozšíření: Evropa od Pyrenejí po Bělorusko a Rumunsko, na severu po j. Belgii a polské Pobaltí, na jihu po Alpy. — Mapy: MEUSEL et MÜHLBERG in FRIEDRICH et al. 1969-1979: 1013; AFE 1986:211.

1a Čepel korunních lístků červená 2

b Čepel korunních lístků růžová 3

2a Lodyhy nápadně statné, až 60(-70) cm vys.; kalich (13-)14-17(-18) mm dl.; uzliny ± kuželovité; dolní lodyžní listy (2,3-)2,9-4,3(-5,2) mm šir.; květenství ± kompaktní; čepel korunních lístků tmavočervená nebo nachově červená

(b) subsp. *latifolius*

b Lodyhy většinou nižší; kalich 13-15(-16) mm dl.; uzliny ± válcovité; dolní lodyžní listy 1,6-2,8(-3,5) mm šir.; květenství ± volné; čepel korunních lístků jasně červená

(a) subsp. *carthusianorum*

3a Rostliny trsnaté; kalich 12-15(-16) mm dl.; dolní lodyžní listy 1,2-2,5(-2,9) mm šir.; čepel korunních lístků 7-9(-10) mm dl.

(c) subsp. *capillifrons*

b Rostliny ± netrsnaté; kalich 15-17 mm dl.; dolní lodyžní listy (1,5-)1,8-2,6(-3,2) mm šir.; čepel korunních lístků (11-)12-14(-15) mm dl. (d) subsp. *sudeticus*

(a) subsp. *carthusianorum* — hvozdík kartouzek pravý Tab. 43/1

Syn.: *D. carthusianorum* subsp. *eu-carthusianorum* HEGI Allg. Bot. Z. 17: 11, 1911, nom. inval. — *D. tenuifolius* auct. fl. bohém. et morav. p. p. non SCHUR 1859.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Čechoslov. Exs., no 27. — Fl. Exs. Herb. Inst. Bot. Univ. Carol., no 76. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 205 et 206.

Lodyha (5-)15-40 cm vys. Dolní lodyžní listy 1,6-2,8(-3,5) mm, ojediněle až 4 mm šir. Květenství ± volné, (2-)3-7(-12)květé. Podkاليšní listénce světlehnědé až tmavohnědé. Čepel korunních lístků (5-)8-11(-12) mm dl., jasně červená. VI-IX.

2n = 30 (1. Doup. pah., 9. Dol. Povlt., 32. Křivokl., 41. Stř. Povlt., 45. Verneř. střed.)

Ekologie a cenologie: Výslunné svahy a skály, suchá travnatá místa, skalní stepi, lesní okraje. Na suchých, mělkých, skeletovitých, hlinitých, písčitých nebo sprašových půdách se zásaditou, řidčeji neutrální nebo slabě kyselou reakcí. Především ve společenstvech svazů *Alyso-Festucion pallentis* (diagnostický druh), *Festucion valesiacae* a *Koelerio-Phleion phleoidis*, řidčeji svazu *Geranion sanguinei*, resp. třídy *Sedo-Scleranthetea*.

Rozšíření v ČR: Hojně v teplejších územích Českého masivu od planárního do suprakolinního stupně (max.: Sedlo u Úštěka, 726 m), na j. a v. Moravě mnohem vzácnější; v Předšumaví a jihočeských pánvích velmi vz. (a snad jen druhotně). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986:147 (bez rozlišení subspecií).

T: Všechny fyt. o. [kromě 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv. a 19. B. Karp. step.]. — M: 24. Hor. Poohří, 25. Krušn. podh., 28. Tep. vrchy, 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš., 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 35. Podbrd., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (Hrdlořezy), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (okolí Sedlčan a Mladé Vožice), 45. Verneř. střed., 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 53. Podješ., 55. Čes. ráj, 61. Dol. Poorl., 63. Českomor. mezih. (jen v j. části), 64. Říčan. ploš., 65. Kutnoh. pah., 66. Hornosáz. pah. (Sopot u Chotěboře), 67. Českomor. vrch. (jen moravská strana), 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory, 71. Drah. vrch. (v. část), 76. Mor. brána.

(b) subsp. *latifolius* (GRISEB. et SCHENK) HEGI — hvozdík kartouzek široolistý

D. carthusianorum L. subsp. *latifolius* (GRISEBACH et SCHENK) HEGI Allg. Bot. Z. 17: 13, 1911. — Syn.: *D. carthusianorum* L. var. *latifolius* GRISEB. et SCHENK Arch. Naturgesch. 18: 300, 1852. — *D. montivagus* DOMIN Acta Bot. Bohem. 8: 53, 1929.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Čechoslov. Exs., no 26. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 414 et 717. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 942.

Lodyha statná, (15-)25-60 cm vys. Dolní lodyžní listy (2,3-)2,9-4,3(-5,2) mm šir. Květenství ± silně stažené, (4-)5-12(-15)květé. Podkاليšní listénce žlutohnědé až červenohnědé. Čepel ko-

Tab. 43: 1 *Dianthus carthusianorum* subsp. *carthusianorum*. — 2 *D. armeria*.



runních lístků (6-)7-9(-11) mm dl., tmavočervená až nachově červená. VI-IX.

2n = 30 (ČSR: 74. Slez. pah., 77. Středomor. Karp.)

Variabilita: Na stř. a jv. Moravě, zejména ve fyt. o. Znojensko-brněnská pahorkatina, Jihomoravský úval, Jihomoravská pahorkatina, Haná a v severní části Moravského podhůří Vysočiny jsou časté přechodné formy mezi subsp. *carthusianorum* a subsp. *latifolius* (GRISEB. et SCHENK) HEGI. Ve Slezské pahorkatině a v Jesenickém podhůří se objevují rostliny, které je možno hodnotit jako přechody k subsp. *sudeticus* KOVANDA.

Ekologie a cenologie: Mezofilní louky a pastviny, stepi a lesostepi, na hlubokých hlinitých nebo jílovitých, minerálně bohatých, často vápnitých půdách se zásaditou nebo neutrální reakcí. Ve společenstvech svazů *Bromion* a *Cynosurion*.

Rozšíření v ČSR: Hojněji na v. Moravě, vzácněji na stř. a s. Moravě od nížiny do podhorského stupně (min.: Sady u Uherského Hradiště, 190 m; max.: hřeben Javorníků, ca 1050 m). Centrem rozšíření jsou Bílé Karpaty, na západ zasahuje k Boskovicím, na sever Slezskou pahorkatinou až k Osoblaze.

T: 18b. Dolnomor. úv. (Spytihněv; Sady u Uherského Hradiště), 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. — M: 68. Mor. podh. Vysoč. (okolí Boskovic a Černé Hory), 70. Mor. kras (Ochoz), 71. Drah. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 80. Stř. Pobeč., 81. Host. vrchy, 82. Javorn., 84. Podbesk. pah.

Celkové rozšíření: Karpaty (s přesahem na stř. Moravu), v. Alpy a jejich předhoří, s. část Balkánského poloostrova. — Mapy: AFE 1986: 212.

(c) subsp. *capillifrons* (BORBÁS) NEUMAYER — hvozdík kartouzek hadcový

D. carthusianorum L. subsp. *capillifrons* (BORBÁS) NEUMAYER Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 79: 354, 1930. — Syn.: *D. carthusianorum* L. var. *capillifrons* BORBÁS Vásvármegye Növény Földrajzi és Flórája 240, 1889 (n. v.).

Lodyha (5-)12-25(-30) cm vys. Dolní lodyžní listy 1,2-2,5(-2,9) mm šir. Květenství volné, často rozpuštěné, 2-5květé. Podkališní listénce světle hnědé. Kalich aspoň zčásti zelený, jinak fialově naběhlý, 12-15(-16) mm dl. Čepel korunních lístků 7-9(-10) mm dl., růžová. VI-IX.

2n = 30 (ČSR: 37k. Křem. had.)

Ekologie a cenologie: Borové lesy i travinné porosty na serpentinitech.

Rozšíření v ČSR: Vzácně na serpentinitech v j. polovině Čech a na s. Moravě (max.: Raškov, ca 600 m). Δ

M: 37k. Křem. had. (mezi Křemží a Divčím kamenem), 41. Stř. Povlt. (Borovsko u Trhového Štěpánova), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Raškov).

Celkové rozšíření: Zatím znám z Rakouska (Štýrsko, Burgenland) a ČSR. — Mapy: AFE 1986: 213.

Poznámka: K tomuto taxonu patří pravděpodobně také rostliny z hadců u Mladé Vožice (42. Votic. pah.). Totožnost rostlin z ČSR s var. *capillifrons* BORBÁS, která byla popsána z Burgenlandu, není zcela jistá.

(d) subsp. *sudeticus* KOVANDA — hvozdík kartouzek sudetský

D. carthusianorum L. subsp. *sudeticus* KOVANDA Preslia 52: 122-123, 1980. — Syn.: *D. carthusianorum* L. f. *alpestris* CALLIER in Fl. Siles. Exs., no 786, 1893 (nom. nud.), non NEILR. Fl. Nieder-Österr. 805, 1859. — *D. carthusianorum* var. *sudeticus* Podpěra Květ. Hané 145, 1910, nom. nud.

Exsikáty: Fl. Siles. Exs., no 786.

Lodyha 15-25(-30) cm vys. Dolní lodyžní listy (1,5-)1,8-2,6(-3,2) mm šir. Květenství volné, 2-4(-5)květé, podkališní listénce slámově žluté až hnědé. Kalich hnědavě purpurový, 15-17 mm dl. Čepel korunních lístků (11-)12-14(-15) mm dl., růžová. VII-VIII.

2n = 30 (ČSR: 97. Hr. Jes.)

Ekologie a cenologie: Výslunné skály a skalnaté svahy. Na skeletovitých, vysychavých, mělkých půdách. Ve společenstvech svazů *Agrostion alpinae* (zde v asociaci *Hedysaroidis-Molinietum* JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ 1980), *Calamagrostion arundinaceae* a *Nardion* (v asociaci *Thesio alpini-Nardetum* JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ 1980).

Rozšíření v ČSR: Vzácně na jediné lokalitě v karu Velké kotliny v Hrubém Jeseníku, 1200-1300 m. Endemický poddruh. Δ

13. *Dianthus pontederæ* KERNER — hvozdík Pontederův

Dianthus pontederæ KERNER Schedae Fl. Exs. Austro-Hung. 2: 67, 1882. — Syn.: *D. carthusianorum* L. subsp. *pontederæ* (KERNER) HEGI Allg. Bot. Z. 17: 16, 1911. — ?*D. sabuletorum* HEUFF. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 8: 68, 1858. — *D. sabuletorum* HEUFF. subsp. *pontederæ* (KERNER) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 19: 214, 1984. — *D. atrorubens* auct. non ALL.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 314 et 719. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 332. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 25. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 539.

Vytrvalé, ± trsnaté byliny se ztlustlým, chudě větveným kořenem a mnohohlavým oddenkem. Lodyha přímá, (5-)15-40(-50) cm vys., největší, tupě čtyřhranná, lysá (vzácně krátce chlupatá). Listy čárkovité, lodyžní 2-6 cm dl., 1,5-2,0(-3,0) mm šir., špičaté, na okraji drsné, na ploše lysé (vzácně krátce chlupaté), dolní kratší nebo nanejvýš zděli lodyžních článků; pochvy 8-15 mm dl. Květenství strboulovité

stažené, (4-)6-15(-20)květé, husté; listeny vejčité, kratičce osinaté, blanité. Květy $\pm$ přisedlé. Podkاليšní listence široce vejčité až vejčité kopinaté, zašpičatělé až kratičce osinaté, blanité, světle hnědé, zděli $1\frac{1}{3}$ - $2\frac{2}{3}$ kalicha. Kalich trubkovitý, nahoře mírně zúžený, 10-12(-14) mm dl., lysý, zelený, hnědý až červenofialový, s trojúhelníkovitými, špičatými zuby; čepel korunních lístků úzce klínovitá, nahoře $\pm$ pravidelně zubatá, (3-)4-6(-7) mm dl., sytě růžová až nachově červená, na lici při bázi dlouze chlupatá. Tobolka $\pm$ zděli kalicha. Semena 2,1-2,4 mm dl. VI-VIII. Hkf, Gf.

2n = 30 (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah., 20. Jihomor. pah., 39. Třeboň. pán.)

Ekologie a cenologie: Skalní stepi, lesostepi, pastviny, na skeletovitých, hlinitých nebo písčítých, minerálně bohatých půdách s nejrůznějším geologickým podkladem. Ve společenstvech svazů *Festucion valesiacae*, *Alyso-Festucion pallentis* a *Seslerio-Festucion duriusculae*. V úvalových polohách na písčínách se vyskytuje v porostech řazených do svazu *Plantagini-Festucion ovinae*. Na druhotných nalezištích roste podél železničních tratí.

Rozšíření v ČSR: Původní pouze na j. Moravě v nížině a pahorkatině (max.: Pavlovské kopce, Děvín, 550 m), jinde vzácně zavlečen. — Mapy: SLAVÍK FKS 1986:147.

Čes. T: pouze zavlečen—4. Loun.-lab. střed. (Litoměřice, 1931), 11. Stř. Pol. (v. od Kolína, 1910). — Panon. T: 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 20. Jihomor. pah. — M: 39. Třeboň. pán. (zavlečen při železniční trati u zastávky Doubí u Tábora a mezi Lomnicí nad Lužnicí a Lužnicí), 68. Mor. podh. Vysoč.

Celkové rozšíření: Střední a jv. Evropa, od Dolních Rakous a Moravy po Rumunsko a Bulharsko. — Mapy: MEUSEL et MÜHLBERG in FRIEDRICH et al. 1969-1979: 1013; AFE 1986: 209.

Poznámka: Taxonomické zařazení moravských rostlin není zcela jasné. Typický *D. ponederae* KERNER z Maďarska a j. Slovenska má kalich 9-11 mm dl. a čepel korunních lístků 3-5 mm dl., tmavočervenou. Pokud se ukáže, že naše rostliny patří k těmto taxonomickému typu jako *D. giganteiformis* BORBÁS Math.-Natur. Mitt. Ung. Akad. Wiss. 12/4:75, 1875, bude nutno dát přednost tomuto jménu. *D. sabuletorum* HEUFF. z jz. Rumunska, k němuž bývají naše rostliny rovněž řazeny, se liší mj. zřetelně hranatou lodyhou, delšími pochvami a chudokvětým květenstvím. Dalšího studia vyžadují rostliny z mohelenských hadců [*D. tenuifolius* SCHUR subsp. *serpentina* PODP., *D. sabuletorum* HEUFF. subsp. *serpentina* (PODP.) HOLUB].

Kříženci

9 × 12. *Dianthus arenarius* × *carthusianorum* = *Dianthus* × *lucae* ASCHERS. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 18: 106, 1876.

Syn.: *D. carthusianorum* × *arenarius* var. *bohemicus* NOVÁK Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1915/8: 25, 1915. — *D.* × *lucae* B. novákii GRAEBN. in A. et Gr. Syn. Mitteleur. Fl. 5/2: 451, 1922. — *D.* × *novakii* (GRAEBN.) NOVÁK Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1927/9: 47, 1927.

Vzácně mezi rodiči. T: 7. Středočes. tab. (Kloneč u Roudnice nad Labem).

10 × 3. *Dianthus armeria* × *deltoides* = *Dianthus* × *helwigii* ASCHERS. Oesterr. Bot. Z. 26:258, 1876.

Exsikáty: DÖRFLER Herb. Norm., no 5430. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 333.

Častý kříženec, vznikající téměř všude, kde se vyskytují společně oba rodičovské druhy.

T: 3. Podkruš. pán. (Chomutov), 4. Loun.-lab. střed., 8. Čes. kras, 11. Stř. Pol., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 20. Jihomor. pah. — M: 29. Doup. vrchy, 45. Verneř. střed., 61. Dol. Poorl., 68. Mor. podh. Vysoč., 75. Jes. podh. (jen jv. okraj), 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 79. Gottw. vrchy, 83. Ostr. pán.

12 × 1. *Dianthus carthusianorum* subsp. *carthusianorum* × *sylvaticus* = *Dianthus* × *lorberi* KUBÁT et ABTOVÁ Severočes. Přír. 21: 5, 1988.

Kříženec je intermediární ve většině kvantitativních i kvalitativních znaků, jimiž se liší rodičovské druhy, hlavně v délce listových pochev, tvaru květenství a tvaru podkاليšních listenců. Nápadným znakem jsou zakrnělá pylová zrna a absence semen. Kříženec byl pozorován v několika exemplářích na Podbořansku (fyto. o. 1. Doup. pah.); je možné, že se vyskytuje i na dalších lokalitách, kde rostou společně oba rodiče (KUBÁT et ABTOVÁ 1988).

12 × 3. *Dianthus carthusianorum* × *deltoides* = *Dianthus* × *dufftii* HAUSSKN. ex ASCHERS. Österr. Bot. Z. 26: 259, 1876.

Zatím zjištěn jen v Panonském termofytiku. T: 16. Znoj.-brn. pah. (Králov Stolec u Znojma).

Poznámka: Z Panonského termofytika (21. Haná—okoli Olomouce) byl pravděpodobně omylem udáván též kříženec *Dianthus deltoides* × *superbus* (= *Dianthus jaczonis* ASCHERS. Österr. Bot. Z. 26: 257, 1876).