

generace jsou intermediárního vzhledu; poměrně typické jsou na rozdíl od *C. crispus* celistvé, vejčité hor. lodyžní listy, na rozdíl od *C. personata* však střední zákrovní listy bývají zřetelně kratší než vnitřní. V ČR byli kříženci zaznamenáni v územích společného výskytu obou rodičovských druhů. Například velké porosty F_1 kříženců i rostlin pocházejících z mnohonásobně opakovaných zpětných křížení byly zaznamenány ve fyt. p. 73b. Hanuš. vrch. na horním toku řeky Moravy, a to v úseku Hanušovice – Ruda nad Moravou, a ve fyt. o. 75. Jes. podh. v údolí potoka mezi Valšovem a Karlovcem na Bruntálsku. V Čechách byla nalezena hybridní populace na řece Otavě u Strakonic (fyt. p. 37e. Volyň. Předšum.); v tomto území doznívá výskyt *C. personata* šířícího se z údolí Vltavy proti proudu toku řeky Otavy a zasahuje sem *C. crispus*, který se vyskytuje podél Otavy v úseku Strakonice – Sušice. Ojedinělý nález pochází z fyt. p. 88d. Boub.-stož.

hor., kde byl kříženec zjištěn v obci Stožec. Vzhledem k současnému poměrně intenzivnímu sekundárnímu šíření druhu *C. crispus* se kříženci jistě vyskytují i v dalších územích.

Poznámka 1: Mimo naše území je v literatuře udáván kříženec *Carduus acanthoides* × *personata* = *Carduus* × *conrathii* HAYEK Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 62:201, 1912; u nás nebyl dosud zjištěn.

Poznámka 2: V literatuře je uváděna řada taxonů popsáných jako kříženci mezi různými druhy rodů *Carduus* a *Cirsium*, ×*Carduocirsium* GUÉTROU Pl. Hybridés Fr. 1:29, 1925, nom. inval. (syn.: ×*Cirsiocarduus* P. FOURN. Fl. Compl. Plaine Franç. 277, 1928, nom. inval.). Z kříženců u nás rostoucích druhů jsou to: ×*Carduocirsium khekii* P. FOURN. Quatre Fl. Fr. 1004, 1940, nom. inval. (= *Carduus personata* × *Cirsium heterophyllum*) a ×*Carduocirsium parisiense* (P. FOURN.) P. FOURN. Quatre Fl. Fr. 1004, 1940, nom. inval. (= *Carduus nutans* × *Cirsium vulgare*). V ČR nebyl žádný z těchto kříženců zaznamenán. Možnost mezirodového křížení je v literatuře často zpochybňována (cf. KAZMI 1964b) a rovněž dosud nebyla experimentálně ověřena.

62. *Cirsium* MILL. – pcháč *)

Cirsium P. MILLER Gard. Dict. Abr., ed. 4, [334], 1754. – Syn.: *Carduus* L. Sp. Pl. 820. 1753 p. p. – *Serratula* L. Sp. Pl. 816, 1753 p. p. – *Cnicus* L. Sp. Pl. 826, 1753 p. p. – *Breia* LESS. Syn. Gen. Compos. 9, 1832.

Lit.: VIERHAPPER F. (1907): Versuch einer natürlichen Systematik des *Cirsium arvense* (L.) Scop. Österr. Bot. Z. 57:106–111. – PETRAK F. (1912): Der Formenkreis des *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. in Europa. Biblioth. Bot. 78:1–92. – DETMERS F. (1927): Canada Thistle, *Cirsium arvense* Tourn. Bull. Ohio Agric. Exp. Stat. 414:1–45. – AIRY-SHAW H. K. (1938): On the correct names of three European species of *Cirsium*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 43:302–315. – NOVÁK F. A. (1951): Pcháč Wettsteinův v Čechách. Čs. Bot. Listy 4:34–38. – PODPĚRA J. (1951): O některých zajímavých křížencích z rodu pcháčů (*Cirsium*). Čs. Bot. Listy 4:8–10. – BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ E. (1958): Příspěvek k poznání sterilních pcháčů *Cirsium oleraceum* a *Cirsium rivulare*. Preslia 30:64–68. – CZAPIK R. (1958): Karyological studies in species of *Cirsium* Mill. em. Scop. occurring in Poland. Acta Soc. Bot. Polon. 27:483–489. – PETRAK F. (1960): Über einige Arten und Bastarde der Gattung *Cirsium*. Mitt. Thüring. Bot. Ges. 2:13–41. – HORÁK V. (1963): Pcháč rolní – *Cirsium arvense* (L.) Scop. a jeho variabilita. Čas. Nár. Muz., sect. natur., 132:156–165. – HORÁK V. (1964): Pcháč *Cirsium freyerianum* Koch ve východních Čechách. Čas. Nár. Muz., sect. natur., 133:84–87. – HORÁK V. (1967): Příspěvek ke studiu *Cirsium* × *Čelakovskyanum* Knaf v Čechách. Čas. Nár. Muz., sect. natur., 136:37–47. – PIGOTT C. D. (1968): Biological flora of the British Isles. *Cirsium acaulon* (L.) Scop. J. Ecol. 56:597–612. – TZVELEV N. N. (1970): O nekotorych bolee redkich rastenijach evropejskoj časti SSSR. Nov. Sist. Vysš. Rast. 6:294–301. – MCGOWAN G. S. et WALLACE J. W. (1972): Flavonoids and phenolic acids from *Cirsium lanceolatum*. Phytochemistry 11:1503–1504. – MOGFORD D. J. (1974): Flower colour polymorphism in *Cirsium palustre*. 1., 2. Heredity 33:241–256, 257–263. – TALAVERA S. (1974): Contribución al estudio cariológico del género *Cirsium* en la Península Ibérica. Lagasalia 4:285–296. – MOORE R. J. (1975): The biology of Canadian weeds. 13. *Cirsium arvense* (L.) Scop. Canad. J. Pl. Sci. 55:1033–1048. – WERNER K. (1975): Flora Europaea: notulae systematicae ad floram European spectantes: no. 16. Compositae (243) *Cirsium* Miller. Bot. J. Linn. Soc. 70:18–19. – LLOYD D. G. et MYALL A. J. (1976): Sexual dimorphism in *Cirsium arvense* (L.) Scop. Ann. Bot., London, 40:115–123. – TALAVERA S. et VALDÉS B. (1976): Revision de género *Cirsium* (Compositae) en la Península Ibérica. Lagasalia 5:127–223. – DELANNAY Y. (1977): Cytological study of dioecy in *Cirsium arvense*. Phytomorphology 27:419–425. – JÄGER E. J. (1977): Wuchsform und Verbreitung der *Cirsium* acaule-Verwandschaft in Eurasien. Flora, Jena, 166:75–92. – ŽABIŇSKÁ D. (1977): Embryology of the dioecious species *Cirsium arvense* (L.) Scop. Acta Biol. Cracov., ser. bot., 20:133–146. – DELANNAY Y. (1978): La gynodioécie dans le genre *Cirsium* Miller. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 111:10–18. – MOGFORD D. J. (1978): Pollination and flower polymorphism, with special reference to *Cirsium palustre*. In: RICHARDS A. J. [red.]. The pollination of flowers by insects, p. 191–199. London. – DELANNAY Y. (1979): Evolution of male sterility mechanisms in gynodioecious and dioecious species of *Cirsium* (Cynareae, Compositae). Pl. Syst. Evol. 132:327–332. – LEEUWEN B. H. (1981): The role of pollination in the population biology of the monocarpic species *Cirsium palustre* and *Cirsium vulgare*. Oecologia, Berlin, 51:28–32. – LEEUWEN B. H. (1983a): The consequences of predation in the population biology of the monocarpic species *Cirsium palustre* and *Cirsium vulgare*. Oecologia, Berlin, 58:178–187. – LEEUWEN B. H. (1983b): Influence of micro-organisms on the germination of the monocarpic *Cirsium vulgare* in relation to disturbance. Oecologia, Berlin, 58:112–115. – KAY Q. O. N. (1985): Hermaphrodites and subhermaphrodites in a reputedly

*) Zpracoval P. Bureš

dioecious plant *Cirsium arvense* (L.) Scop. New Phytol. 100:457–472. – FORCELLA F. et WOOD H. (1986): Demography and control of *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. in relation to grazing. Weed Res. 26:199–206. – TABORSKÁ R. et SLAVÍKOVÁ Z. (1988): Contribution to the flower morphology and ecology of *Cirsium arvense*. Novit. Bot. Univ. Carol. 4:39–44. – WEISKOPF A., ROMSTOCK M., REIF A. et SCHULTZE E.-D. (1988): Ökologische Untersuchungen an der Verschiedenblättrigen Kratzdistel (*Cirsium helenioides* [L.] Hill) in Oberfranken. Teil II. Heterophyllie und Standort. Tuexenia 8:149–161. – MICHAUX B. (1989): Reproductive and vegetative biology of *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. (Compositae: Cynareae). New Zeal. J. Bot. 27:401–414. – SILVERTOWN J. et SMITH B. (1989): Germination and population structure of spear thistle *Cirsium vulgare* in relation to experimentally controlled sheep grazing. Oecologia, Berlin, 81:369–373. – TZVELEV N. N. (1991): Zametki o rodach Erigeron L. s. l. i *Cirsium* Mill. (Asteraceae) v evropejskoj časti SSSR. Nov. Sist. Vysš. Rast. 28:147–152. – KLINKHAMER P. G. L. et JONG T. J. (1993): Biological flora of the British Isles. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. J. Ecol. 81:177–191. – DONALD W. W. (1994): The biology of Canada thistle (*Cirsium arvense*). Rev. Weed Sci. 6:77–101. – FORCELLA F. et RANDALL J. M. (1994): Biology of bull thistle, *Cirsium vulgare* (Savi) Tenore. Rev. Weed Sci. 6:29–50. – LALONDE R. G. et ROITBERG B. D. (1994): Mating system, life-history, and reproduction in Canada thistle (*Cirsium arvense*, Asteraceae). Amer. J. Bot. 81:21–28. – MENITSKI J. (1996): Konspekt vidov roda *Cirsium* (Asteraceae) Kavkaza. Bot. Ž. 81:92–105. – FALÍNSKA K. (1997): Life history variation in *Cirsium palustre* and its consequences for the population demography in vegetation succession. Acta Soc. Bot. Polon. 66:207–220. – HOLUB J. et GRULICH V. (1999): *Cirsium brachycephalum* Jur. In: ČEROVSKÝ J. et al., Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny, p. 99. Bratislava. – TOFTS R. (1999): Biological flora of the British Isles. *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. J. Ecol. 87:529–542.

Vytrvalé nebo dvouleté až víceleté, statné ostité byliny. Listy střídavé, přizemní často v růžici, přisedlé nebo řapíkaté, celistvé nebo peřenoklané až peřenosečné. Úbory ± velké, jednotlivé nebo strboulovitě nahloučené na konci větví chocholíku nebo chudé chocholičnaté laty, vz. úbory na lodyze jednotlivé; zákrov válcovitý, vejcovitý nebo kulovitý; zákrovní listeny ve více řadách střechovitě uspořádané, ± kopinaté, špičaté nebo ostité zakončené, ve stř. části na vnější straně často s mírně vystouplou lep-kavou ploškou; lůžko úboru ploché, hustě štetinaté plevkaté. Všechny květy trubkovité, ± stejného tvaru a velikosti, oboupohlavné nebo funkčně samičí, vz. funkčně samčí (viz Poznámka 2, str. 386); kalich přeměněný v chmýr; koruna trubkovitá, (10–)15–20(–35) mm dl., nachová, růžová nebo krémově bílá až zelenobílá, s bělavou nebo narůžovělou korunní trubkou, v hor. části zvonkovitě rozšířenou, a korunním lemem nestejně 5cípým (jeden z cípů oddělen o něco hlubšími zářezy); nitky tyčinek krátce chlupaté nebo lysé; prašníky fialové, nachové nebo bělavé, na bázi s krátkými, tenkými, čárkovitými, dovnitř prašníkové trubičky zahnutými přívěsky; čnělka fialová nebo bělavá, blizna dvouramenná s krátkými čárkovitými rameny, těsně pod nimi s věnečkem chloupků. Nažky větvenovité až podlouhle obvejcovité, 2–6 mm dl., hladké nebo vz. s podélnými žebry, často mírně smáčklé a na průřezu tupě dvoukylné nebo 4hranné, lysé, na vrcholu uťaté, s krátkým zobánkem s nízkým prstencovitým límečkem; chmýr víceřadý, pérovitý, na bázi srostlý v kroužek, opadavý. – Asi 250 druhů v subtropické až boreální oblasti Eurasie a Severní Ameriky, s největším druhovým bohatstvím v pohorích j. Evropy a na Kavkaze; na j. polokouli pravděpodobně jen druhotně. – Entomogam. Alogam. Autogam. Anemochor.

Poznámka 1: Znaky uváděné pro úbory se vztahují jen na plně vyvinuté úbory, které jsou zpravidla na vrcholu lodyhy nebo větví; níže postavené úbory založené v paždí listenů ± zakrňují vlivem apikální dominance.

Poznámka 2: V rodu *Cirsium* se vedle květů oboupohlavných mohou vyskytovat také květy funkčně samičí se zakrňelými nebo chybějícími tyčinkami a rozestálými bliznovými rameny, vzácně i květy funkčně samčí s bliznovými rameny k sobě trvale přitisklými. V důsledku toho se v rodu *Cirsium* vyskytují tři typy pohlavnosti rostlin: nejčastěji všechny rostliny mají oboupohlavné květy, někdy se vyskytuje gynodioecie (vedle jedinců s oboupohlavnými květy se vyskytují i jedinci se samičími květy) nebo dvoudomost (jedinci jen se samičími a jedinci jen se samčími květy). Při gynodioecii, prokázané u všech zástupců typové sekce (kromě druhu *C. brachycephalum*, který zatím nebyl v tomto ohledu studován), mají samičí rostliny obvykle korunu, semeník a čnělku o trochu kratší (o 5–20 %), výrazněji kratší bliznu a její ramena (až o 1/3) a podstatně kratší tyčinky (až o 2/3) oproti květům oboupohlavným. Dvoudomost byla vícekrát potvrzena dosud jen u *C. arvense*, není však úplná, neboť i samčí rostliny mohou v úborech vytvářet vzácně několik klíčivých nažek (cf. KAY 1985).

Poznámka 3: Přestože téměř všechny naše druhy (kromě *Cirsium vulgare*) mají stejný počet chromozomů $2n = 34$, mají různě velký obsah jaderné DNA. Nejmenší obsah jaderné DNA má mezi diploidními cytotypy *Cirsium heterophyllum*, největší obsah má *C. eriophorum* (téměř 1,6× více než *C. heterophyllum*). Kříženci mají obsah jaderné DNA zpravidla intermediární oproti rodičovským druhům.

Poznámka 4: Všechny druhy mají řadu hmyzích parazitů, napadajících různé části rostlin. Larvy nosatcovitých brouků (*Curculionidae*) nebo některých dvoukřídlých (*Syrphidae*, *Tephritidae*) a drobných motýlů (*Microlepidoptera*) mohou likvidovat velkou část dozrávajících nažek. Zejména u dvouletých druhů jako *Cirsium vulgare*, *C. eriophorum*, *C. palustre* či *C. brachycephalum* může takové omezení generativního rozmnožování závažně ovlivnit jejich populační dynamiku (cf. LEEUWEN 1983).

Poznámka 5: Pro rod je typická přítomnost látek s fytoncidním a alelopatickým účinkem na jiné rostliny a látek insekticidní a antimikrobiální povahy. Jsou to především flavonoidy, jako např. kamferol-3-*O*-glukosid, kvercetin-3-*O*-glukosid, kvercetin-3-*O*-galaktosid, pignenin-7-*O*-diglukosid; fenolické kyseliny, jako kyselina *para*-kumarová, kávová, ferulová, *para*-hydroxy-benzoová, protokatechová a vanilínová. Dále byly v kořenech detekovány i polyacetyleny, které jsou toxické zejména pro savce.

- 1a Koruny krémově bílé až žlutobílé 2
b Koruny nachové nebo růžové 3
- 2a Shlouchené úbory podepřené nebo zčásti obalené světle zelenými toulcovitými listeny; listy na rubu zelené, lysé nebo roztr. krátce chlupaté; osténky listových úkrojků měkké, 2–3 mm dl.; stř. zákrovní listeny měkce krátce hrotité nebo v krátkou špičku protažené **4. C. oleraceum**
- b Úbory nejsou podepřené nebo obalené listenem; listy na rubu hustě přitiskle běloplstnaté; ostny listových úkrojků tuhé, 5–10 mm dl.; stř. zákrovní listeny s dlanitoklanými přívěsky **C. echinus** (viz Poznámka na str. 409)
- 3a Lodyha 3–10(–50) cm dl. **3. C. acaule**
b Lodyha 40–150(–250) cm dl. 4
- 4a Zákrovy užší než 1 cm; úbory četné; lodyha až nahoru listnatá 5
b Zákrovy širší než 1,5 cm; úborů zpravidla méně než 5; lodyha v hor. části bezlistá nebo s několika listeny 7
- 5a Lodyha alespoň v dol. 1/2 ostnitě křídlatá, listy dl. sbíhající; úbory zpravidla hustě shloučené na vrcholu lodyhy nebo větví; chmýr po odkvětu kratší než 1,5 cm; rostliny dvouleté 6
b Lodyha nekřídlatá nebo v dol. 1/2 přetřhovaně až souvisle kadeřavě ostnitě křídlatá, s listy nesbíhajícími nebo jen krátce (1–2 cm) sbíhajícími; úbory jednotlivé na koncích větví bohatě větveného složeného květenství; chmýr samičích rostlin po odkvětu delší než 2 cm; rostliny vytrvalé **12. C. arvense**
- 6a Nejdolejší listy květonosných lodyh celokrajné, kopinaté až podlouhle kopinaté; vnější a stř. zákrovní listeny zakončeny 1–2 mm dl. žlutavým ostnem; lodyžní listy po obou stranách olysalé nebo řídce a krátce odstále pýřité; květy růžové až světle fialové; stopky květenství hustě plstnaté krémově bíle oděné **11. C. brachycephalum**
- b Nejdolejší listy květonosných lodyh peřenolaločné až peřenodílné, v obrysu podlouhlé až obkopinaté; vnější zákrovní listeny s ca 1 mm dl. měkkým fialovým ostnem, stř. zákrovní listeny hrotité, s fialovým 0,5–1,0 mm dl. kopinatým přívěskem; lodyžní listy na líci řídce pýřité, na rubu hustě až řídce pýřité; květy nachové; stopky květenství bíle pavučinaté až plstnaté nebo olysalé **10. C. palustre**
- 7a Zákrovní listeny ostnitě; listy na líci se štětinovitými chlupy; zákrovy 3–5 cm dl., pichlavě ostnitě; rostliny dvouleté 8
b Zákrovní listeny bez ostnů; listy na líci bez štětinovitých chlupů; zákrovy 1,2–3,0 cm dl., nejsou pichlavě ostnitě; rostliny vytrvalé 9
- 8a Zákrovy hustě pavučinatě vlnaté, za květu kulovité až mírně bochníkovitě zploštělé, širší než 5 cm; lodyha nekřídlatá **1. C. eriophorum**
b Zákrovy lysé nebo jen mírně pavučinaté, za květu vejcovité až kulovité, užší než 4 cm; lodyha zpravidla kadeřavě, osténkatě až ostnitě křídlatá **2. C. vulgare**
- 9a Spodní strana listů hustě přitiskle běloplstnatá **9. C. heterophyllum**
b Spodní strana listů lysá nebo jemně pavučinatá 10
- 10a Kořeny větvenovitě ztlustlé; stř. zákrovní listeny největšího úboru zpravidla širší než 2 mm 11
b Kořeny neztlustlé; stř. zákrovní listeny největšího úboru užší než 2 mm 12
- 11a Žilnatina na rubu listů nevyniklá; listy celistvé až peřenoklané; listové úkrojky zpravidla celistvé **8. C. canum**
b Žilnatina na rubu listů vyniklá; listy peřenosečné až peřenodílné, jen velmi vz. až celistvé, listové úkrojky s hor. okrajem zpravidla členěným v úkrojky 2. řádu **7. C. tuberosum**
- 12a Listy zpravidla celistvé, na okraji někdy jemně vykrajované, nejširší přízemní list (1,5–)2,3–3,7 (–5,0) cm šir.; úbory jednotlivé nebo jednotlivě na koncích větví; zákrovy 1,2–1,6 cm dl., 1,3–1,7 cm šir. **6. C. pannonicum**
b Listy hrubě zubaté až peřenodílné, nejširší přízemní list zpravidla širší než 5 cm; úbory na vrcholu lodyhy často po 2 nebo 3 shloučené, vzácněji jednotlivě na koncích větví; zákrovy 1,5–2,0 cm dl., 1,5–2,0 cm šir. **5. C. rivulare**

Sect. 1. *Eriolepis* (CASS.) DUMORT.

Syn.: *Cirsium* sect. *Epitrachis* DUBY, C. sect. *Lophiolepis* (CASS.) DC.

Rostliny dvouleté. Listy na svrchní straně osténkatě draslavé, na rubu s tuhou, žlutavou, silně sklerenchymatizovanou žilnatinou; úkrojky listů s tlustým šídlovitým tuhým koncovým žlutavým ostnem. Zákrovy odstále ostnitě, po odkvětu se neprodužující; ostny zákrovních listů zpravidla delší než 2 mm. Všechny květy zpravidla oboupohlavné anebo vnější květy funkčně samičí nebo sterilní. Zvonkovitě rozšířená část korunní trubky zdělí čárkovitých korunních cípů. Chmýr i za plodu kratší nebo zdělí koruny.

Poznámka: Sekce *Eriolepis* představuje taxonomicky mimořádně obtížnou skupinu s výraznou druhovou diferenciací (ca 50 druhů a poddruhů) v pohořích Pyrenejského, Apeninského a Balkánského poloostrova, v pohořích Turecka a na Kavkaze. U nás je zastoupena pouze 2 druhy.

1. *Cirsium eriophorum* (L.) SCOP. – pcháč bělohlavý Tab. 63/1

Cirsium eriophorum (LINNAEUS) SCOPOLI Fl. Carniol., ed. 2, 2:130, 1772. – Syn.: *Carduus eriophorus* L. Sp. Pl. 823, 1753. – *Cnicus eriophorus* (L.) ROTH Tent. Fl. Germ. 1:345, 1788. – *Cirsium eriophorum* subsp. *vulgare* NÄGELI in KOCH Syn. Fl. Germ. Helv., ed. 2., 989, 1846, nom. inval. – *C. fleischeri* PODP. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 54:339, 1904. Exslikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 134. – PETRAK Cirsiotheca Univ., no 31. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 800. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 733. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2507. – Fl. Gall. Germ. Exs., no 1084.

Dvouleté, silně ostnitě statné byliny. Kořen větvenovitý, tlustý, s četnými postranními kořeny. Lodyha přímá, 50–150 cm dl., tlustá, tuhá, vlnatá, rýhovaná, nekřídlatá, v hor. 1/2 zpravidla větvená, po celé délce listnatá. Přizemní listy v růžici, řapíkaté (30–)45–70(–90) cm dl., (6–)9–18(–23) cm šir., lodyžní směrem vzhůru se plynule zmenšující, ouškatě přisedlé, jen dolní krátce řapíkaté, nesbíhavé; všechny listy tuhé, v obrysu podlouhle vejčité, peřenoklané až peřenosečné, na líci tmavě až světle zelené, přitiskle drsně hustě štětkaté, na rubu běloplstnaté, s vyniklou žlutavou tuhou žilnatinou, postranní listové úkrojky hluboce rozeklané ve 2 kopinaté nebo podlouhlé, na vrcholu náhle zúžené až zaokrouhlené úkrojky 2. řádu, často střídavě vzhůru a dolů rozestálé (listy pak v důsledku toho trojrozměrné, na každé straně s hor. a dol. řadou úkrojků), všechny úkrojky na okraji podvinuté, na vrcholu s 5–10 (–20) mm dl. šídlovitým žlutavým ostnem. Úbory na koncích větví chudého chocholíku jednotlivé, 5–7 cm v průměru, podepřené 2–3 ostnitými,

kopinatými listeny; zákrov kulovitý až mírně bochníkovitě zploštělý, (3,5–)4,0–5,0 cm dl., 5–6 (–7) cm šir., odstále ostnitý, hustě, vz. řídce pavučinatě bíle vlnatý; vnější zákrovní listeny esovitě ven zakřivené, prostřední na konci rozšířené v blanitý, rezavě hnědý, kosočtverečný přívěsek s brvitými okraji a 1–4(–5) mm dl. koncovým ostnem. Koruna trubkovitá (25–)30–35(–40) mm dl., nachová. Nažky 4,5–6,0 mm dl., podélně jemně brázdité, hnědé; chmýr 20–33 mm dl., leskle bílý. VII–IX. Hkf.

$2n = 34$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly také na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca 34$) rostliny ve fyt. o. 70. Mor. kras (Vilémovice).

Ekologie a cenologie: Pastviny, suché louky, výslunné travnaté stráně, kamenité stepi, světlé lesní okraje, paseky, travnaté okraje a násypy cest, staré úhory a extenzivně obhospodařované sady. Na suchých bázemi bohatých, živinami chudších těžších půdách, především na slínovém, flyšovém nebo vápencovém substrátu. Světlo-milný druh. Nejčastěji ve společenstvech svazů *Onopordion acanthii* (diagnostický druh, zejména v asociaci *Cirsietum eriophori* OBERDORFER ex TH. MÜLLER 1966), *Festucion valesiacae* (zejména v asociaci *Thymo pannonici-Poetum angustifoliae* TOMAN 1976) a *Bromion erecti* s přesahem do společenstev řádu *Origanetalia vulgaris*. V Karpatech též ve společenstvech svazu *Nardo-Agrostion tenuis*.

Rozšíření v ČR: Na Moravě je výskyt soustředěn do karpatské části (oreofytikum a mezofytikum s mírným přesahem i do Panonského termofytika) s největší koncentrací lokalit v Javorníkách a Radhošských Beskydech. S touto karpatskou arelou souvisí i bohatý výskyt v Moravském krasu. Druhou oblastí, kde se v ČR druh vyskytuje, je České termofytikum, s mírným přesahem do Českomoravského mezofytika. V těchto oblastech je jeho rozšíření vázáno především na oblasti s výskytem sedimentů české křídové pánve (Polabí), krasových vápenců (Český kras) nebo vulkanitů (Doupovská pahorkatina a Doupovské vrchy, České středohoří, Tepelské vrchy). Ve stupni kolinním, suprakolinním a submontánním (max.: Staré Hamry, úpatí Lysé hory, 1000 m; min.: Kralupy nad Vltavou, Minice, 190 m). – Mapy: SLÁVÍK in Květena ČR 7:39, 2004.

T: 1. Doup. pah. (hojně), 2a. Zatec. Poohří (hojně), 2b. Podboř. kotl. (roztr.), 3. Podkruš. pán. (Chomutov; Teplice), 4. Loun.-lab. střed. (hojně), 6. Džbán (roztr.). 7. Středočes. tab. (roztr.), 8. Čes. kras (hojně), 9. Dol. Povít. (Kralupy nad Vltavou; Praha, Šárka), 10b. Praž. kotl. (Praha), 11b. Poděb.

Pol. (Starý Vestec, Pátek), 12. Dol. Pojiz. (Bradlec; Hlave-
nec), 13a. Rožď. tab. (roztr.), 13b. Mladobol. chl. (Dobro-
vice), 13c. Bakov. kotl. (Kolomuty), 19. B. Karp. step.
(roztr.), 20a. Bučov. pah. (Orlovice), 21b. Hornomor. úv.
(Holešov; Roštěn; Kojetín). – M: 24b. Sokol. pán. (roztr.),
25a. Krušn. podh. vl. (roztr.), 28b. Kaň. Teplé (roztr.), 28d.
Touž. vrch. (roztr.), 28e. Žlut. pah. (hojně), 29. Doup. vrchy
(velmi hojně), 31a. Plz. pah. vl. (Rokycany; Otín; Bolešiny),
32. Křivokl., 45a. Loveč. střed. (roztr.), 46c. Růžov. tab. (Rů-
žová), 48a. Žitav. kotl. (Dolní Podluží), 51. Polom. hory (Zi-
moň), 65. Kutnoh. pah. (Kouřim), 70. Mor. kras (velmi
hojně), 75. Jes. podh. (roztr., častěji ve vojenském prostoru
Libavá), 78. B. Karp. les. (roztr.), 79. Zlín. vrchy (Pozděchov;
Prlov), 80a. Vset. kotl. (roztr.), 82. Javorn. (hojně), 83. Ostr.
pán. (Petřkovice), 84a. Besk. podh. (vz.). – O: 85. Kruš. hory
(Kovářská; Mezilesí; Hora Sv. Šebestiána), 99a. Radh. Besk.
(hojně).

Ojedinele zplaňuje, např. Žižkův vrch u Sušice (fyt. p.
37b. Suš.-horaž. váp.).

Celkové rozšíření: Evropa. Na západě od Kanta-
berského pohoří a Pyrenejí přes vnitrozemí Francie a Belgie
po j. a stf. část Velké Británie. Ve střední Evropě hlavně v Al-
pách, na severu nejdále nesouvisle od j. Nizozemska přes stf.
Německo, Českou republiku po jz. Polsko. Na východě od
Slovenska přes Maďarsko, z. Rumunsko, v. Srbsko až po po-
hoří na severu Řecka, na jihu od Albánie a Černé Hory přes
Bosnu, Hercegovinu, Chorvatsko, Slovinsko, s. Itálii a j.
Francii až po s. Španělsko. – Mapy: SCHÖNFELDER Ber.
Bayer. Bot. Ges. 42:A29, 1970; MEUSEL et al. 1992:516;
TOFTS 1999:531.

V ý z n a m: Zřídka pěstován jako okrasná rost-
lina; užíván do suchých vazeb.

2. *Cirsium vulgare* (SAVI) TEN. – pcháč obecný Tab. 65/3

Cirsium vulgare (SAVI) TENORE Fl. Napol. 5:209, 1836.
– Syn.: *Carduus vulgaris* SAVI Fl. Pis. 2:241, 1798. – *C. lan-
ceolatus* L. Sp. Pl. 821, 1753. – *Cirsium lanceolatum* (L.)
SCOP. Fl. Carniol., ed. 2, 2:130, 1772, nom. illeg., non HILL
1769. – *Cnicus lanceolatus* (L.) WILLD. Fl. Berol. Prodr. 259,
1787. – *Cirsium sylvaticum* TAUSCH Flora, Regensburg,
12:38, 1829. – *C. bohemicum* FLEISCHER in DÖRFLER Herb.
Norm., no 3640, 1898. – *C. dominii* M. SCHULZE Mitt.
Thüring. Bot. Ver. 18:35, 1903. – *C. vulgare* subsp. *sylvati-
cum* (TAUSCH) DOSTÁL Květ. ČSR 1660, 1950.

Exsikáty: DÖRFLER Herb. Norm., no 3640. – TAUSCH
Herb. Fl. Bohem., no 723, 723b (ut *C. lanceolatum* β *canum*).
– Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 3759. – Fl. Siles.
Exs., no 846. – Gerb. Fl. SSSR, no 4653. – PETRAK *Cirsio-
theca* Univ., no 161. – SENNEN Pl. Esp., no 5335, 5336.

Dvouleté. zřídka krátkověké monokarpické,
statné, zpravidla silně ostnitě byliny. Hlavní kořen
tlustý, větvenovitý, až 70 cm dl., větvený. Lodyha
přímá, (30–)50–150(–200) cm dl., v hor. části ob-
vykle větvená, tuhá, rýhovaná, tence pavučinatě
vlnatá, zpravidla úzce kadeřavě, osténkatě až ostni-
tě křídlatá a po celé délce listnatá. Listy tuhé, na
okraji osténkaté, na líci zelené, krátce drsně přit-
iskle štětinkaté, na rubu kadeřavě běloplstnaté až
řídce vlnaté, s tuhou žlutavou vyniklou žilnatinou;

přizemní listy v růžici, řapíkaté, 22–45 (–65) cm
dl., 5,0–8,5(–12,0) cm šir., s čepelí v obrysu vej-
čité až podlouhle obkopynatou, nejmladší (první
rok) jen mělce laločnaté až peřenoklané a ploché,
starší (druhým rokem) peřenoklané až peřeno-
dílné a zkadeřeně, často brzy po vytvoření lodyhy
odumírající; lodyžní listy směrem vzhůru se ply-
nule zmenšující, kopinaté až podlouhle kopinaté,
peřenoklané až peřenodílné, v dol. části lodyhy
až k dalšímu nižšímu listu sbíhavé, v hor. části lo-
dyhy jen asi do 1/2 internodia sbíhavé; postranní
listové úkrojky podlouhle trojúhelníkovité až vej-
čité kopinaté, s koncovým 2–10(–15) mm dl. šid-
lovitým žlutavým ostnem, s hor. okrajem znožené
členěným v 1(–3) vedlejší úkrojky. Úbory na kon-
cích větví chudého chocholíku jednotlivé nebo po
2–3 shloučené, (2,5–)3,0–4,0(–5,0) cm v prů-
měru, zpravidla bez podpůrných listenů; zákrov
kulovitý až vejcovitý, (2,5–)3,0–3,5(–4,0) cm dl.,
2,0–3,5(–4,0) cm šir., odstále ostnitý, olýsalý, vz.
jemně pavučinatý; zákrovní listeny zelené, pře-
cházející pozvolna v 2,0–3,5(–4,5) mm dl. žlu-
tavý koncový ostěn, vnější listeny esovitě zakří-
vené. Květy zpravidla morfologicky i funkčně
oboupohlavné nebo vnější květy funkčně samičí
či sterilní; koruna trubkovitá, (26–)30–36 mm dl.,
nachová. Nažky 3,5–4,0 mm dl., podélně jemně
brázdité, žlutohnědé až hnědé; chmýr 20–30 mm
dl. VII–X. Hkf.

2n = 68 (extra fines); metodou průtokové cy-
tometrie byly rovněž na území ČR zjištěny tetra-
ploidní (2n = ca 68) rostliny ve fyt. o. 68. Mor.
podh. Vysoč. (Ostrovačice) a ve fyt. p. 69b. Seč.
vrch. (Hlinsko; Studnice).

Variabilita: Velice proměnlivý druh, u něhož byla po-
psána řada vnitrodruhových taxonů na úrovni subspecií až fo-
rem. Tradičně bývá odlišována var. *hypoleucum* (DC.) KUM-
MER [syn.: *Cirsium lanceolatum* var. *hypoleucum* DC., *C.
sylvaticum* TAUSCH, *C. nemorale* REICHENB., *C. lanceolatum*
var. *canum* TAUSCH, *C. lanceolatum* var. *discolor* NEILR., *C.
lanceolatum* var. *nemorale* (REICHENB.) NAEGELI in KOCH, *C.
lanceolatum* var. *sylvaticum* (TAUSCH) ČELAK., *C. lanceola-
tum* subsp. *sylvaticum* (TAUSCH) VOLLMANN, *C. vulgare*
subsp. *sylvaticum* (TAUSCH) DOSTÁL] vyznačující se listy vět-
šími, měkčí konzistence, na rubu přitiskle pavučinatými až
hustě přitiskle běloplstnatými, širšími a kratšími listovými
úkrojky, kratšími ostny jak na listech, tak na lodyžních kříd-
lech i na zákrovních listenech, tenkými, na spodní straně ne-
vyniklými stf. žilkami listových úkrojků, tenčími než 0,2 mm
[var. *vulgare* má stf. žilky listových úkrojků na spodní straně
ostře vyniklé a 0,3–0,6(–0,7) mm tlusté], menším počtem
úborů (méně větvenou lodyhou) než u nominální var. *vul-
gare*; rostliny těchto vlastností se vyskytují nejčastěji na pa-
sekách, podél lesních cest a silnic či na lesních okrajích, často
však s různou mírou intenzity a kombinace jednotlivých
znaků odlišujících je od var. *vulgare*, např. rostliny pouze

s kratšími ostny (f. *brevispinum* OPIZ), nebo rostliny s měkčími listy a jemnějšími ostny (f. *umbrosum* DOMIN), se širšími nebo užšími listovými úkrojky (f. *latisectum* FLEISCHER nebo f. *angustisectum* FLEISCHER). Pravděpodobně jde jen o ekomorfozy; definitivní taxonomické zhodnocení var. *hypoleucum* bude však vyžadovat další studium. Proměnlivost se projevuje také v délce lodyhy (f. *humile* R. DVORAK – hadcový nanismus), v barvě květů, které mohou být vzácně bílé (f. *albiflorum* OPIZ) nebo lilákové barvy, což jsou však jen individuální odchylky nebo stanovištní modifikace.

Ekologie a cenologie: Rumiště, navážky, skládky, úhory, okraje komunikací, paty zdí a plotů, paseky, ruderalizované lesní lemy. Na čerstvých až sušších, kypřích půdách různé reakce. Indikátor vyššího obsahu dusíku. Světlo milný druh. Nejčastěji ve společenstvech tříd *Epilobietea angustifolii* (diagnostický druh svazu *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii*), *Chenopodietea* (zvl. *Sisymbrium officinalis*), *Artemisietea vulgaris* (*Dauco-Melilotion*, vzácně *Onopordion acanthii*), *Galio-Urticetia* (diagnostický druh svazu *Arction lappae*) a *Agropyreteea repens*.

Rozšíření v ČR: Hojně po celém území, těžiště v termofytiku a mezofytiku, proniká však intenzivně i do oreofytika. Vyskytuje se od planárního po submontánní stupeň, v montánním a supramontánním vzácně, v subalpínském stupni jen přechodně zavlečený (max.: Hrubý Jeseník, Dlouhé stráně, 1350 m; Krkonoše, Špindlerova bouda, 1200 m).

Celkové rozšíření: Evropa a z. Asie. Na sever po stř. Skandinávii, na východ až po Západosibiřskou nížinu, na jih po s. Afriku (s. Maroko a s. Alžírsko), Sicílii, s. Turecko a s. Írán. Zavlečen do Severní, Střední i Jižní Ameriky, Afriky (Etiopie a Jihoafrická republika), jz. Asie (Saúdská Arábie), Austrálie a na Nový Zéland. – Mapy: HULTÉN FA 1968:939; HULTÉN NE 1986:934; MEUSEL et al. 1992:517.

Poznámka: Údaje o *Cirsium spathulatum* (MORETTI) GAUDIN – např. z Kránsolipského kopce u Chomutova [ROTH Oesterr. Bot. Wochenbl. 7:162, 1857, KNAF apud MALY Enum. Pl. Phan. Austriac. 130, 1848, ut *C. eriophorum* var. *spathulatum* (MORETTI) LÖHR], nebo obecně z Čech (OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 30, 1852 ut *C. eriophorum* var. *spathulatum*) se vztahují k *C. eriophorum*. *Cirsium spathulatum* je původní v jz. a j. Alpách a od *C. eriophorum* se liší lysým až řídce pavučinatým zákrovem a přítomností ostének na vnitřní straně přívěsku zákrovních listenů.

Údaj o *Cirsium ferox* (L.) DC., původním v jz. Evropě, z Hádů u Brna (HOCHSTETTER apud ROHRER et MAYER Vorarb. Fl. Mähr. Gouvern. 168, 1835) vznikl zřejmě nesprávným použitím jména snad pro označení *Cirsium pannonicum*; zobecnění tohoto chybného údaje pro Moravu pak učinil MALY (Enum. Pl. Phan. Austriac. 128, 1848), cf. též MAKOWSKY (Verh. Naturf. Ver. Brünn 63:199, 1862).

Sect. 2. *Cirsium*

Syn.: *Chamaeleon* DC.

Rostliny vytrvalé, vz. dvouleté. Listy na svrchní straně bez ostének, na rubu bez silně sklerenchymatizované žilnatin; úkrojky listů s koncovým tenkým tužším nebo měkkým bělavým ostnem. Zákrovy přitiskle krátce ostnitě, po odkvětu se výrazně neprodlužující; ostny zákrovních listenů zpravidla kratší než 2 mm. Květy morfologicky oboupohlavné, funkčně často oboupohlavné a samičí, rostliny pak zpravidla gynodioecické. Zvonkovitě rozšířená část korunní trubky zdělí čárkovitých korunních cípů. Chmýr i za plodu kratší nebo zdělí koruny.

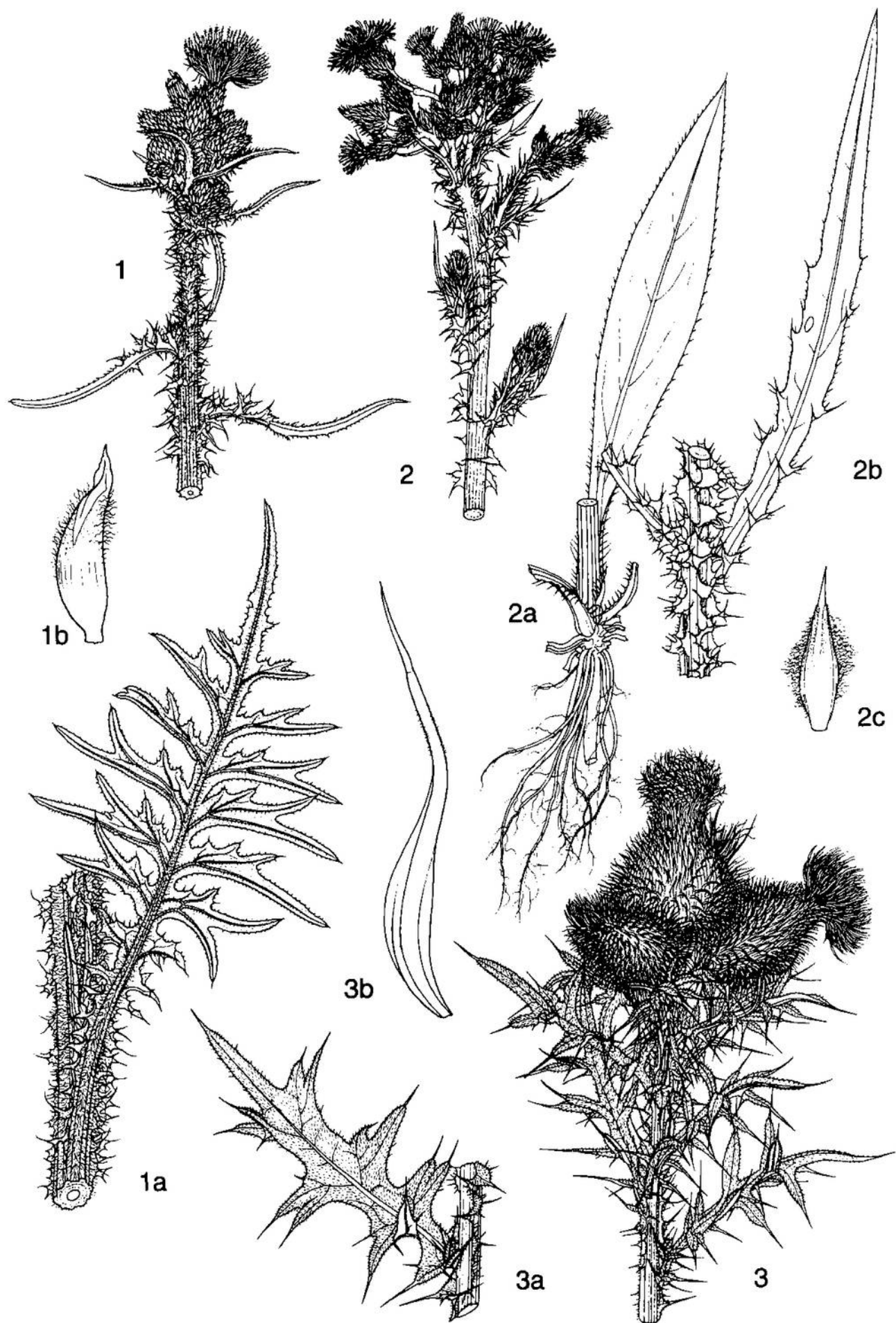
3. *Cirsium acaule* (L.) SCOP. – pcháč bezlodyžný, pcháč nízký Tab. 66/2

Cirsium acaule (LINNAEUS) SCOPOLI Annus Hist.-Nat. 2:62, 1769. – Syn.: *Carduus acaulis* L. Sp. Pl. 1199, 1753 (ut „acaulos“). – *Cnicus acaulis* (L.) WILLD. Fl. Berol. Prodr. 260, 1787.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 98. – Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 967, 968. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 731. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2505. – Exs. DUFFOUR, no 5234. – Fl. Jutl. Exs., no 371. – GANDOGGER Fl. Gall. Exs., no 1059. – Gerb. Fl. SSSR, no 4662.

Vytrvalé nízké ostnitě byliny. Oddenek ± horizontální, uzlovitě ztlustlý, dřevnatějící. Kořeny na oddenku řídké (1–5 na 1 cm oddenku). Lodyha přímá, 3–10(–50) cm dl., zpravidla jednoduchá, nekřídlatá, mělce rýhovaná, lysá až řídce vlnatá, zelená, bezlistá nebo někdy olistěná. Listy (10–) 12–20 cm dl., 2–3 cm šir., tuhé, v počtu 12–20 v přízemní růžici, s čepelí peřenoklanou až peřenosečnou, v obrysu vejčité obkopynatou až podlouhle obkopynatou, v křídlatý řapík zúženou, na okraji ostnitou, na svrchní straně téměř lysou, na spodní lysou nebo řídce krátce chlupatou, světlejší než na lici; postranní listové úkrojky šir. laločnaté, v obrysu trojúhelníkovité, čtvercové nebo pětiúhelníkovité, ve stř. části listu často vzájemně překryté, koncový osten úkrojků žlutavý, 2–5 mm dl., na bázi 0,1–0,3 mm šir.; žilnatina na rubu listů vyniklá; lodyžních listů zpravidla 0–6, směrem vzhůru se zmenšujících, podobného tvaru jako přízemní, nejdolejší z nich (2,0–)3,2–5,5(–19,0) cm dl. Úbory na vrcholu lodyhy jednotlivé nebo vz. v počtu 2–3(–15), krátce stopkaté, až 5 cm v průměru, podepřené 2–4 úzkými ostnitými listeny; zákrov podlouhle vejcovitý

Tab. 65: 1 *Cirsium palustre*, 1a – střední list, 1b – střední zákrovní listen. – 2 *C. brachycephalum*, 2a – báze lodyhy s listem a kořenem. 2b – střední list, 2c – vnější zákrovní listen. – 3 *C. vulgare*, 3a – střední list, 3b – vnější zákrovní listen.



nebo válcovitý, (2,0–)2,5–3,0(–3,3) cm dl., (1,0–)1,2–2,0(–2,6) cm šir., zákrovní listy kopinaté až čárkovitě kopinaté, zelené, vnější s měkkým, 0,2–0,5 mm dl. ostnem, střední a vnitřní kopinaté, přitupělé až mírně hroty s ven zahnutou špičkou, prostřední 2,2–3,0 mm šir. Květy trubkovité, funkčně samičí a oboupohlavné, koruna trubkovitá, 26–32 mm dl., nachová, rozšířená část korunní trubky kratší než čárkovité korunní cipy. Nažky 4–5 mm dl., světle až tmavě hnědé; chmýr 21–27 mm dl. (VI–)VIII–IX(–X). Hkf.

$2n = 34, 34+6B$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly rovněž na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca 34$) rostliny ve fyt. p. 15c. Pard. Pol. (Střemošice) a ve fyt. o. 65. Kutnoh. pah. (Libice nad Doubravou) a 78. B. Karp. les. (Březová).

Variabilita: V ČR pouze nominální subsp. *acaule*, rozšířená téměř v celém areálu druhu; subsp. *gregarium* (BOISS. ex DC.) TALAVERA Lagasalia, 4:291, 1974, liší se zejména delšími, (5–)7–9(–12) mm dl., 0,3–0,6 mm šir. koncovými ostny listových úkrojků a menšími úbory, se vyskytuje pouze v pohorí Sierra Nevada v j. Španělsku. Rostliny v ČR vykazují určitý stupeň proměnlivosti zejména v délce lodyh a v počtu úborů. Poměrně časté jsou rostliny vyššího vzrůstu a zpravidla i s větším počtem úborů a delšími (až 35 cm dl.) listy, které bývají označovány jako var. *caulescens* DC. (viz např. Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 968). PIGOTT (1968) uvádí, že přesazením bezlodyžných rostlin z osluněných stanovišť do stínu byla indukována u části z nich tvorba vyšších listnatých lodyh; je proto vysoce pravděpodobné, že var. *caulescens* je pouze ekomorfózou vyvolanou nižší intenzitou oslunění; obdobně nízký taxonomický význam má zřejmě také var. *polyanthemum* NOVAK s lodyhou 20–30 cm dl., bohatě větvenou, s 6–9(–15) úbory.

Ekologie a cenologie: Subxerofilní travinná společenstva, pastviny, bílé stráně, travnaté lesní lemy, náspy. Na suchých těžších, někdy i kamenitých půdách různé hloubky, vápnitých, ale chudých dusíkem, zvláště na opukách. Světlo milný druh. Často ve společenstvech svazu *Bromion erecti* (diagnostický druh), zejména v asociaci *Ononido spinosae-Cirsietum acaulis* MIKYŠKA 1956, na v. Moravě i ve společenstvech řádu *Nardetalia*.

Rozšíření v ČR: Těžiště výskytu druhu je v mezofytiku a termofytiku z., stf. a v. Čech, kde je místy velmi hojný. Nejčastější je v Plzeňské pahorkatině a na Křivoklátsku, hojně též v Doupovské pahorkatině, Českém krasu, Hradeckém a Pardubickém Polabí a v Železných horách. Jednotlivými lokalitami proniká až do oreofytika. V jižních Čechách jižně od linie Praha – Mníšek

pod Brdy – Příbram – Blatná – Horažďovice chybí. Na Moravě je velmi vzácný, hojněji se vyskytuje pouze v Bílých Karpatech, Javorníkách a Vsetínské kotlině, izolované skupiny lokalit se nacházejí v údolí Jihlavy mezi městy Jihlava a Třebíč, na Malé Haně a na Opavsku, výjimečně proniká až do Karpatského oreofytika v Beskydech, jinak na většině území Moravy chybí. Vyskytuje se od planárního do submontánního stupně a vzácně až do stupně montánního (min.: Roudnice nad Labem, 170 m; max.: Radhošské Beskydy, hora Konečná, 865 m). – Mapy: KLAŠTERSKÝ Sborn. Nár. Muz., ser. B, 17(=196):142, 1961; ŠMARD A XM 1963: map. 65 (Morava, mapa zcela chybná).

T: 1. Doup. pah. (hojně), 2. Stř. Poohří (roztr.), 3. Podkruš. pán. (roztr.), 4. Loun.-lab. střed. (hojně, roztr. ve fyt. p. a. Loun. střed.), 5a. Dol. Poohří (Břežany nad Ohří), 5b. Roudn. písky (Roudnice nad Labem), 6. Džbán (hojně), 7. Středočes. tab. (roztr., častěji ve fyt. p. b. Podřip. tab., vz. ve fyt. p. d. Bělohor. tab.), 8. Čes. kras (hojně), 9. Dol. Povlt. (hojně), 10. Praž. ploš. (roztr.), 11. Stř. Pol. (roztr.), 12. Dol. Pojiz. (hojně), 13a. Rožď. tab. (hojně), 13b. Mladobol. chl. (roztr.), 13c. Bakov. kotl. (Obrubce; Dolní Bousov; Zalužany), 14a. Bydž. pán. (hojně), 15a. Jarom. Pol. (roztr.), 15b. Hrad. Pol. (hojně), 15c. Pard. Pol. (hojně), 19. B. Karp. step. (roztr.). – M: 22. Halštr. vrch. (Loučná), 24a. Cheb. pán. (Františkovy Lázně; Cheb, Komorní hůrka; Cheb), 24b. Sokol. pán. (roztr.), 25a. Krušn. podh. vl. (roztr.), 25b. Libouch. pl. (Malé Chvojno; Libouchec), 26. Čes. les (hojně), 27. Tachov. bráz. (roztr.), 28. Tep. vrchy (hojně, údaje chybějí z c. Mnich. had. a g. Sedmih.), 29. Doup. vrchy (hojně), 30. Jesen.-rak. ploš. (vz.), 31a. Plz. pah. vl. (hojně), 32. Křivokl. (hojně), 33. Branž. hv. (roztr.), 34. Plán. hřeb. (roztr.), 35. Podbrd. (roztr.), 36a. Blat. (Starý Smolivec; vrch Hradec; Rojice), 37b. Suš.-horaž. váp. (vz.), 41. Stř. Povlt. (roztr.), 44. Mileš. střed. (Březina; Milešovka), 45a. Loveč. střed. (roztr.), 45b. Českokam. kotl. (Česká Kamenice), 48a. Žitav. kotl. (Jiřkov; Varnsdorf; Dolní Podluží), 48b. Liber. kotl. (Liberec), 51. Polom. hory (hojně), 52. Ral.-bez. tab. (hojně), 53. Podješ. (vz., údaje chybějí z b. Plouč. Podješ.), 54. Ješ. hřb. (Pláně; Hlubocký hřbet; Pelikovice, Vápenný vrch), 55. Čes. ráj (roztr., vz. v a. Malosk., b. Stř. Pojiz.), 56b. Jil. Podkrk. (Horní Lánov; Podhůří; Studenec), 56c. Červenokost. Podkrk. (Řešetova Lhota), 57a. Bělohr. (roztr.), 57b. Zvič. (Vřesník), 58b. Polic. kotl. (Police nad Metují), 58e. Žaltm. (roztr.), 59. Orl. podh. (Nové Město nad Metují, Rezek), 60. Orl. opuky (hojně), 61a. Křivina (Opočno; Rašovice; Čestice), 61b. Týnišť. úv. (roztr.), 62. Litomyš. pán. (vz.), 63a. Žamb. (Bystřec), 63b. Potšt. kop. (Velká Skrovnice), 63c. Stř. Poorl. (Říčky), 63d. Kozlov. vrch. (roztr.), 63e. Poličsko (Mezi obcemi Vidláta Seč a Chotěnov; Široký Důl; Vendolí), 63f. Čes. kotřeb. úv. (Ústí nad Orlicí), 63g. Opat. rozv. (Svitavy), 63h. Svit. úv. (Moravská Chrástová; Březová), 63i. Hřebeč. vrch. (Třebovice; Horní Houžovec), 63j. Lanškr. kotl. (Lanškroun), 63l. M. Haná (Skočova Lhota; Velké Opatovice), 64a. Průh. ploš. (Kunratice; Pitkovice), 64b. Jevan. ploš. (Mnichovice), 64c. Černokost. perm. (Klučov), 65. Kutnoh. pah. (hojně), 66. Hornosáz. pah. (roztr.), 67. Českomor. vrch. (roztr. hlavně

Tab. 66: 1 *Cirsium acaule* × *oleraceum*, 1a – dolní list. – 2 *C. acaule*. – 3 *C. oleraceum* × *rivulare*, 3a – střední list.



v sv. části na opukách), 68. Mor. podh. Vysoč. (roztr.), 69. Želez. hory (hojně), 74b. Opav. pah. (Komárov; Štěpánkovice), 76a. Mor. brána vl. (Vlčovice), 78. B. Karp. les. (hojně), 79. Zlín. vrchy (Lužkovice; Všemina; Horní Lideč), 80a. Vset. kotl. (roztr.), 82. Javorn. (roztr.). – O: 85. Kruš. hory (Chaloupky; Loučná), 86. Slavk. les (Podstrání), 87. Brdy (Orlov; Věšín), 88a. Král. hvoz. (Alžbětín), 93a. Krk. les. (Velká Úpa), 99a. Radh. Besk. (hora Konečná).

Údaj „hojně u Opavy a Těšína“ (ROHRER et MAYER apud WIMMER, Fl. Schles., ed. 2, 233, 1840) vznikl přehlédnutím Wimmerovým, který jej převzal z odstavce s nadpisem „*C. acaulis*“, což však znamenalo *Carlina acaulis* L. (cf. ROHRER et MAYER Vorarb. Fl. Mähr. Gouvern. 168, 169, 1835).

Celkové rozšíření: V Evropě, převážně v z. a stf. části. Na jihozápadě ostrůvkovitě od pohoří Sierra Nevada (zde jen subsp. *gregarium*) a Serrania de Cuenca (odtud již jen subsp. *acaule*), souvisle od Pyrenejí, přes Francii, v. Anglii až po jih Skandinávie, velké ostrovy j. Baltu a j. Finsko. Na jihu zasahuje do stf. Itálie (stf. Apeniny), Slovinska, Chorvatska, Bosny a Hercegoviny, Černé Hory a z. Srbska (Dinárské pohoří). Na východě od Rakouska přes z. Slovensko po Polsko a Pobaltí; izolovaně v Rumunsku. – Mapy: PIGOTT 1968:599; SCHÖNFELDER Ber. Bayer. Bot. Ges. 42:A32, 1970; JÄGER 1977:79; HULTÉN NE 1986:931; MEUSEL et al. 1992:515.

4. *Cirsium oleraceum* (L.) SCOP. – pcháč zeliný Tab. 67/2

Cirsium oleraceum (LINNAEUS) SCOPOLI Annus Hist.-Nat. 2:61, 1769. – Syn.: *Cnicus oleraceus* L. Sp. Pl. 826, 1753. – *Carduus oleraceus* (L.) VILL. Hist. Pl. Dauphiné 3:21, 1788. – *Cirsium ambifarium* SCHUR Verh. Nat. Ver. Brünn 41:222, 1903.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 728. – Extra fines: Exs. DUFFOUR, no 5498. – Exs. Torun., no 214. – Fl. Distr. Bacov. Exs., no 129. – Fl. Siles. Exs., no 395. – Gerb. Fl. SSSR, no 4655a, b, 5498.

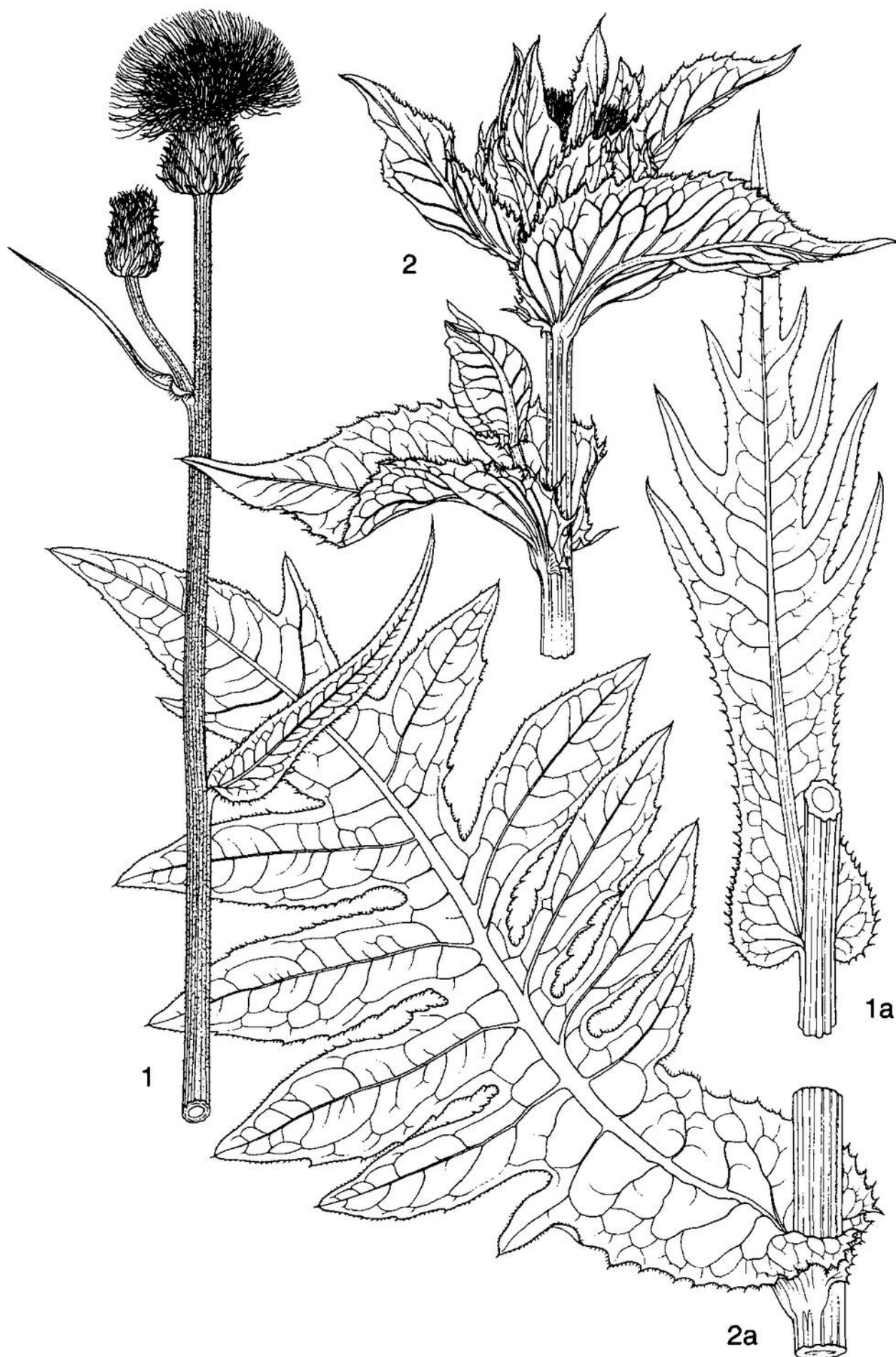
Vytrvalé statné byliny. Oddenek šikmý až vodorovný, válcovitý nebo uzlovitě ztlustlý, slabě zdřevnatělý, s řídkými tenkými kořeny. Lodyha přímá, 50–150(–170) cm dl., tlustá, nekřídlatá, olistěná zpravidla jen v dol. 1/2, nahoře nevětvená nebo jen chudě větvená, dutá, mělce rýhovaná, zpravidla lysá nebo zejména v dol. části řídce pavučinatá, zelená. Listy bylinné, měkké, ± ploché, na okraji vykrajované a měkce osténkaté (osténky 2–3 mm dl.), lysé nebo řídce krátce pyřité, po obou stranách světle zelené, svrchní strana o něco tmavší než spodní, žilnatina na rubu vyniklá. Přízemní listy v růžici, s čepelí v obrysu kopistovitou až obkopinatou, velkou, 20–50 cm dl., 10–20 (–30) cm šir., celistvou s okrajem vykrajovaným až hrubě zubatým, nebo peřenolaločnou až peřenosečnou, v křídlatý, tlustý, křehký řapík zúženou; lodyžní listy eliptické až vejčité kopinaté, celistvé nebo peřenolaločné až peřenoklané,

ouškatě srdčitou bází přisedlé až objímavé; postranní listové úkrojky vejčité kopinaté, podlouhle trojúhelníkovité, jemně vykrajované zubaté, ve stf. části čepele téměř kolmo k ose listu směřující, vz. s hor. okrajem znožené laločnatým. Úbory 2–3 cm v průměru, jednotlivé, na krátkých plstnatých stopkách strboulovitě staženého, 2–5ramenného chocholíku; stopky úborů v paždí toulcovitých, vejčitých listenů, u bazální větve chocholíku listen (3,0–)6,5–10,0(–15,0) cm dl., (1,0–)2,5–4,2(–6,5) cm šir.; pod úbory ještě 1–2 kopinaté až čárkovité listeny; všechny listeny bledě zelené, na okraji měkce oddáleně osténkaté; zákrov vejcovitý, u bočních úborů ve shluku zploštěle vejcovitý, 1,8–2,3(–2,6) cm dl., (1,2–)1,5–2,0 (–2,4) cm šir.; zákrovní listeny čárkovitě kopinaté, zelené, na vnější straně nelepivé nebo jen se slabě lepkavou stf. ploškou, vnější jemně řídce pavučinaté, měkce osténkaté (osténky 0,1–0,2 mm dl.), prostřední a vnitřní hroty, s ven zahnutou bledě zelenou špičkou, prostřední 1,6–2,3 mm šir. Květy trubkovité s korunou (14–)16–25 mm dl., krémově bílou, žlutobílou až zelenobílou, čárkovité korunní cípy ± stejně dl. jako rozšířená část korunní trubky; prašníky bělavé, někdy před rozkvetem modrofialově naběhlé, po vyprášení světle hnědé. Nažky (3,9–)4,0–4,5(–5,5) mm dl., z boku smáčklé, tupě kýlnaté, béžové, světle šedé až šedohnědé; chmýr (12–)15–18(–21) mm dl., hnědavě až rezavě naběhlý. VI–IX(–X). Hkf.

2n = 34 (ČR: 91. Žďár. vrchy); metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní (2n = ca 34) rostliny také ve fyt. o. 70. Mor. kras, 78. B. Karp. les. a ve fyt. p. 69a. Železnoh. podh.

Variabilita: Dosti variabilní ve výšce rostlin, tvaru, velikosti a členění listů, popř. listenů pod úbory. Toulcovité vejčité listeny, zcela obalující strboulovitě nahloučené úbory, jsou plně vyvinuty jen u rostlin kvetoucích v červnu a červenci (f. *schizochlamydeum* DOMIN); u rostlin kvetoucích v srpnu a září mohou být tyto listeny již jen malé, z nichž největší je kopinatý, již nezakrývající strboul úborů (f. *subnudiflorum* DOMIN). Později kvetoucí rostliny bývají také poněkud gracilnější, častěji s rozvolněně větveným květenstvím (chocholík úborů nebývá strboulovitě stažený) a tvoří častěji celokrajné listy (var. *integrifolium* BECKHAUS). Robustnější rostliny kvetoucí počátkem léta mají naopak často listy až peřenosečné (var. *dissectum* PETERM.). Všechny výše zmíněné infraspecifické taxony nepřesahují rámec běžné fluktuální a sezónní variability druhu a nemají taxonomický význam. Vedle rostlin s květy krémově bílými se vyskytují poměrně vzácně jednotlivé nebo ve skupinách či v samostatných populacích rostliny s květy nachovými označované jménem f. *amarantinum* (HAGENBACH) GUGLER; hojně je tato forma doložena zejména z Moravského krasu.

Tab. 67: 1 *Cirsium heterophyllum*, 1a – dolní list. – 2 *C. oleraceum*, 2a – lodyžní list.



Ekologie a cenologie: Vlhké a zaplavované nívní louky a tužebníková lada, příkopy, břehy toků, pobřežní olšiny a vrbové křoviny, prameniště, řidčeji vlhké paseky. Na čerstvě vlhkých až mokřích, kyprých, písčitých až jílovitých, na živiny (dusík, fosfor, draslík, vápník) bohatých, humózních, mírně kyselých až neutrálních půdách, s průsakovou nebo stagnující vodou. Světlo-milný až slabě stínomilný druh. Těžiště výskytu ve společenstvech svazu *Calthion* (nejčastěji v asociacích *Angelico-Cirsietum oleracei* TÜXEN 1937, *Cirsietum rivularis* NOWIŃSKI 1927, *Scirpetum sylvatici* RALSKI 1931 a *Filipendulo-Geranium palustris* KOCH 1926) s přesahem do vlhkých společenstev svazů *Arrhenatherion*, *Alopecurion pratensis* a *Molinion*, dále také ve společenstvech svazu *Alnion glutinosae* a podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae*, méně často ve společenstvech třídy *Phragmito-Magnocaricetea* a ve vlhkých typech vegetace tříd *Galio-Urticetea* a *Epilobietea angustifolii*. Velmi vzácně i ve vegetaci třídy *Mulgedio-Aconitetea*.

Rozšíření v ČR: Hojně až roztroušeně v celém území s těžištěm rozšíření v mezofytiku. V nivách na dolních tocích velkých řek je vzácnější. Vyskytuje se od planárního až po submontánní stupeň, vzácně až v subalpínském stupni, přirozeně jen ve Velké kotlině v Hrubém Jeseníku, jinde v subalpínském stupni zavlečen (min.: Hřensko, řečiště Kamenice, 120 m; max.: Hrubý Jeseník, podél silnice pod vrcholem Pradědu, 1480 m; Krkonoše, mezi chatou Výrovka a Památníkem obětím hor, 1440 m).

T: roztr. až hojně [vz. ve fyt. o. 3. Podkruš. pán., 4c. Úštěk. kotl., 5. Terež. kotl., 7. Středočes. tab., 10. Praž. ploš., 17b. Pavlov. kop. a 17c. Milov.-valt. pah., chybí v 17a. Dunaj. kop.]. – M: hojně až roztr. ve všech fyt. o. [vz. pravděpodobně ve fyt. o. 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 49. Frýdl. pah., údaje chybějí z fyt. p. 31b. Koub. kotl., 37g. Libín. Předšum., 46c. Růžov. tab., 58f. Ostaš., 58i. Hejš., 76b. Tršic. pah.]. – O: roztr. [méně údajů je z fyt. o. 86. Slavk. les, 89. Novohr. hory, 98. Níz. Jes., údaje chybějí z fyt. o. 94. Tepl.-ad. sk. a 96. Král. Sněž.].

Celkové rozšíření: Střední a v. Evropa, z. Asie. Na západě souvisle po stf. a s. Francii (izolované v z. Pyrenejích), na Britské souostroví jen ojediněle zavlečen. Na sever po Dánsko, j. Norsko (v s. Norsku ojediněle zavlečen), j. Švédsko, j. Finsko a pobaltské státy, na jih po stf. Itálii, Bosnu, Starou Planinu v Bulharsku, na východ od Moldávie a stf. Ukrajiny přes j. Ural až po j. Sibiř. – Mapy: HULTEN NE 1986:932, MEUSEL et al. 1992:513.

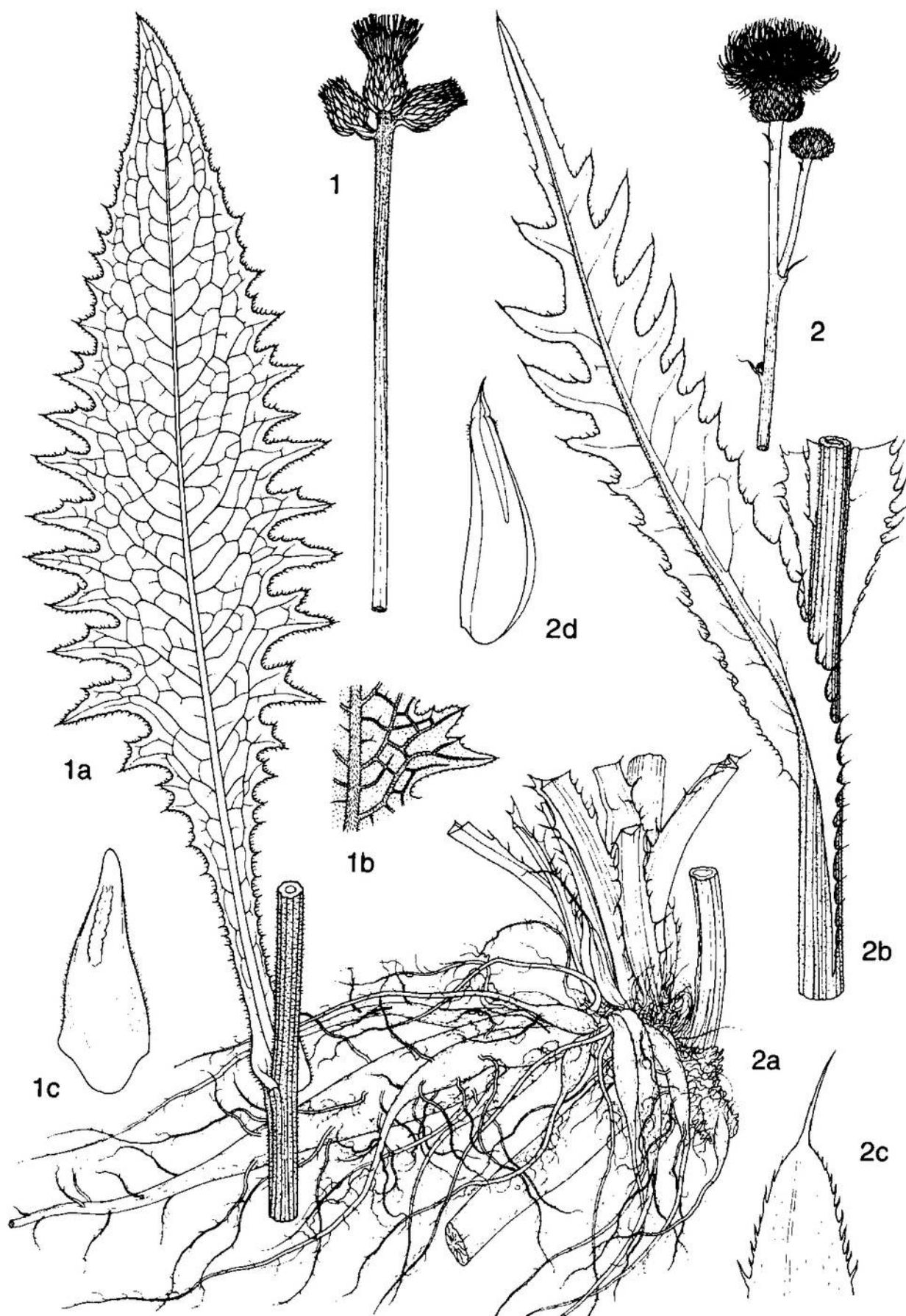
5. *Cirsium rivulare* (JACQ.) ALL. – pcháč po-toční Tab. 68/1

Cirsium rivulare (JACQUIN) ALLIONI Auct. Fl. Pedem. 10, 1789. – Syn.: *Carduus rivularis* JACQ. Fl. Austriac. 1:57, 1773. – *Cnicus rivularis* (JACQ.) WILLD. Sp. Pl. 3:1676, 1803. – *C. salisburgensis* WILLD. Sp. Pl. 3:1675, 1803. – *Cirsium salisburgense* (WILLD.) G. DON in LOUDON Hort. Brit., ed. 2., 331, 1832. – *C. rivulare* var. *salisburgense* (WILLD.) DC. Prodr. 6:649, 1838.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 697, 1093. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 730. – Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1773. – Fl. Exs. Bavar., no 311. – Fl. Siles. Exs., no 216.

Vytrvalé ostnitě byliny. Oddenek válcovitý, šikmý nebo svislý, s hustými tenkými kořeny. Lodyha přímá, (30–)50–120(–140) cm dl., nekřídlatá, olistěná zpravidla jen v dol. 1/2, v hor. části nevětvená nebo jen chudě větvená, mělce rýhovaná, jemně přitiskle pavučinatá, zelená nebo zejména v dol. části hnědofialově naběhlá. Listy ± tužší, na okraji vykrajované a měkce osténkaté (osténky až 2 mm dl.), krátce odstále pyřité, po obou stranách zelené, na líci o něco tmavší a řidčeji pyřité než na rubu; žilnatina na spodní straně listů vyniklá. Přízemní listy v růžici, s čepeli v obrysu kopistovitou až obkopynatou, 15–35 cm dl., 5–12 cm šir., celistvou s okrajem vykrajovaným až hrubě zubatým, nebo peřenolaločnou až peřenosečnou, v křídlatý řapík zúženou; stf. lodyžní listy eliptické až vejčité kopinaté, horní až úzce kopinaté, peřenolaločné až peřenosečné, zubaté ouškatouází objímavé až přisedlé; postranní listové úkrojky podlouhlé až trojúhelníkovité, téměř kolmo k ose listů směřující, rovné ale i směrem k vrcholu či k bázi listu mírně prohnuté, celokrajné nebo jemně vykrajované zubaté, někdy zejména na hor. okraji nepravidelně v laloky až úkrojky 2. řádu členěné, s koncovým osténkem 1–2 mm dl. Úbory 2,5–3,0 cm v průměru, na vrcholu lodyhy jednotlivé nebo často po (2)3(–5) shloučené, bez zvětčených listenů na bázi stopek, terminální úbor největší, přímý, ostatní ± kolmo odstálé na krátkých plstnatých stopkách, nebo úbory jednotlivé na koncích 2–3(–5) větví chudého chocholíku; zákrov vejcovitý až šir. vejcovitý, (1,3–)1,5–2,0(–2,3) cm dl., 1,5–2,0(–2,5) cm šir., zákrovní listeny kopinaté až čárkovitě kopinaté, nahoře fialově naběhlé, na vnější straně jemně kratičce chlupaté s lepkavou stf. ploškou, na okraji jemně brvitě, vnější s měkkým fialovým, ca 0,2 mm dl. osténkem, prostřední i vnitřní hrotité

Tab. 68: 1 *Cirsium rivulare*, 1a – střední list, 1b – spodní strana listu, 1c – střední zákrovní listen. – 2 *C. canum*, 2a – báze lodyhy s oddenkem a kořeny, 2b – lodyžní list, 2c – úkrojek listu, 2d – střední zákrovní listen.



s fialovou, ven esovitě zahnutou špičkou, prostřední (1,0–)1,5–1,8(–1,9) mm šir. Květy trubkovité s korunou (14–)17–21 mm dl., nachovou, rozšířená část korunní trubky kratší než korunní cípy. Nažky okrové až světle hnědé, 3,4–4,2(–5,0) mm dl., chmýr 14–17(–20) mm dl., bílý, někdy slabě béžově nebo rezavě naběhlý. V–VII. Hkf.

$2n = 34$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly také na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca\ 34$) rostliny ve fyt. o. 16. Znoj.-brn. pah., 70. Mor. kras, 91. Žďár. vrchy a 78. B. Karp. les.

Variabilita: Velmi proměnlivý v počtu úborů, výšce a způsobu větvení lodyhy, ve tvaru listů a jejich úkrojků. Rostliny nízkého vzrůstu (do 30 cm), s jediným vrcholovým úborem a listy celistvými, celokrajnými nebo jen mělce vykrajovanými se někdy vyskytují jednotlivě v populacích rostlin normálního vzrůstu s více úbory. Jedná se buď o důsledek stanovištního nedostatku živin, pak jsou rostliny označovány jako var. *simplex-monocephalum* SCHUR (Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 41:229, 1903), nebo jde častěji o rostliny vykvetlé předčasně na podzim z nedokonalé vyvinutých terminálních růžic (f. *autumnale* FLEISCHER in sched. 1904 PR). Obě tyto habituálně stejné, ale kauzálně odlišné odchylky nemají žádnou taxonomickou hodnotu. Rostliny normálního vzrůstu s celistvými a zubatými přizemními listy jsou tradičně odlišovány jako var. *salisburgense* (WILLD.) DC. Prodr. 6:649, 1838 (zřejmě totožná s dřívě popsanou var. *integrum* W. et Gr. Fl. Siles. 2/2:94, 1829); je to odchylka velmi nízké taxonomické hodnoty, vytvářející zcela plynulé přechody k přizemním listům peřenolaločným až peřenosečným i v rámci jedné populace. Statné rostliny (až 150 cm vys.), s lodyhou od báze větvenou, s úkrojky listů podlouhle kopinatými, zubatými, s úbory po 1–3 nahloučenými na koncích větví lodyhy, označovány jako var. *ramosissimum* PETRAK (Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:333, 1908), rovněž nevybočují z běžné fluktuální variability druhu a souvisejí spíše s poškozováním vzrostného vrcholu. Albinotické rostliny s bělavými květy odlišované jako var. *ochroleucum* SCHUR (Enum. Pl. Transsilv. 421, 1885) byly zaznamenány ve Žďárských vrších, a to vícekrát, obvykle ve skupinkách zřejmě klonálního původu, uvnitř populace rostlin s nachovými květy, od nichž se jinak žádnými jinými znaky neodlišovaly. Podobně se chovají náhodné odchylky s květy růžovými nebo lilákovými.

Ekologie a cenologie: Vlhké, rašelinné a slatinné louky, nivy potoků a řek, příkopy, prameniště, světliny v olšinách. Častěji na bázemi bohatších, slabě kyselých až neutrálních, humózních půdách různého zrnitostního složení s prosakující vodou, periodicky zamokřených, popř. střídavě vlhkých. Světlomilný druh. Těžiště výskytu je ve společenstvech svazů *Calthion* [nejčastěji v asociacích *Cirsietum rivularis* NOWINSKI 1927 a *Trollio-Cirsietum salisburgensis* (KUHN 1937) OBERDORFER 1957] s přesahem do vegetace svazů *Molinion*, *Arrhenatherion*, *Caricion rostratae* a vzácně i řádu *Caricetalia fuscae*.

Rozšíření v ČR: Těžiště výskytu se nachází v Karpatském mezofytiku, odkud zasahuje na sz. Moravu, do v. a s. Čech. Nejhojnější je v nižších polohách Karpat, např. v Bílých Karpatech, Vsetínské kotlině, Moravské bráně a Podbeskydské pahorkatině, dále roste (místy hojně) v s. okolí Brna, na Dražanské vrchovině, v podhůří Jeseňníku, Českomoravském meziohří, Poorličí a Železných horách, na Broumovsku a v Krkonoších. Často také v Karpatském oreofytiku v Radhošťských Beskydech. Směrem k západu vyznívá ojedinělými výskyty u Čechovic na z. Moravě, v jz. části Českomoravské vrchoviny a dokonce až v Třeboňské pánvi, Hornosázavské pahorkatině, na Novobydžovsku a v s. Čechách (zde nejdále u Bílého Kostelce ve Verneřickém středohoří). Představená izolovaná nejzápadnější lokalita leží na Plánickém hřebeni u Nemilkova. Roste od planárního do submontánního, vzácně až do montánního stupně (min.: Milotice, Milotický rybník, 180 m; max.: Radhošť, Pustevny, 1040 m; Krkonoše, slatina u Rýchorského dvora, 890 m). – Mapy: HENDRYCH Acta Univ. Carol. – Biol. 1985: 150.

T: 13a. Rožď. tab. (Bělušice, Lišice), 14a. Bydž. pán. (Ostř. měř. – Hořice; Libčany; Olešnice), 15. Vých. Pol. (roztr.), 16. Znoj.-brn. pah. (vz., hojněji v s. části), 17c. Milov.-valt. pah. (Milovice), 18a. Dyj.-svr. úv. (Brno-Černovice; Valtrovice), 18b. Dolnomor. úv. (roztr.), 19. B. Karp. step. (roztr.), 20a. Bučov. pah. (Dražovice; Střílky), 20b. Hustop. pah. (roztr.), 21. Haná (hojně). – M: 22. Halštr. vrch. (Novosedly, lit. údaj), 34. Plán. hřeb. (Nemilkov), 39. Třeboň. pán. (Planá nad Lužnicí; Turovec), 42b. Táb.-vlaš. pah. (Čechtice), 45a. Loveč. střed. (Bílý Kostelec), 50. Luž. hory (Chřibská Nová Ves), 54. Ješ. hřb. (Hanychov), 56b. Jil. Podkrk. (roztr.), 56c. Trut. Podkrk. (Babí), 56e. Červenokost. Podkrk. (Olešnice), 58c. Broum. kotl. (roztr.), 58g. Broum. stěny (Hony; Řeřišný), 58h. Javoří hory (roztr.), 59. Orl. podh. (roztr.), 60. Orl. opuky (roztr.), 61. Dol. Poorl. (roztr.), 62. Litomyš. pán. (roztr.), 63a. Žamb. (hojně), 63b. Potšt. kop. (Říčky, Klopotské údolí), 63c. Stř. Poorl. (Kerhartice; Říčky, samota Luh), 63d. Kozlov. vrch. (hojně), 63e. Poličsko (roztr.), 63f. Českořeb. úv. (roztr.), 63g. Opat. rozv. (roztr.), 63h. Svit. úv. (Březová nad Svitavou), 63i. Hřebeč. vrch. (roztr.), 63j. Lanškr. kotl. (velmi hojně), 63k. Moravskotřeb. vrchy (roztr.), 63l. M. Haná (roztr.), 65. Kutnoh. pah. (Libická Lhotka; Odraneč), 66. Hornosáz. pah. (roztr.), 67. Českomor. vrch. (hojně pouze v sv. části, jinde vz.), 68. Mor. podh. Vysoč. (hojně v s. části, jinde vz.), 69. Želez. hory (hojně), 70. Mor. kras (roztr.), 71a. Bouz. pah. (roztr.), 71b. Draž. ploš. (hojně), 71c. Draž. podh. (hojně), 72. Zábř.-unič. úv. (roztr.), 73a. Rychleb. vrch. (roztr.), 73b. Hanuš. vrch. (velmi hojně), 74. Slez. pah. (hojně), 75. Jes. podh. (hojně), 76a. Mor. brána vl. (hojně), 76b. Tršic. pah. (Véska), 77a. Ždán. les (roztr.), 77c. Chřiby (roztr.), 78. B. Karp. les. (velmi hojně), 79. Zlín. vrchy (hojně), 80a. Vset. kotl. (hojně), 81. Host. vrchy (roztr.), 82. Javorn. (hojně), 83. Ostr. pán. (roztr.), 84a. Besk. podh. (hojně), 84b. Jablunk. mezih. (Písek). – O: 91. Žďár. vrchy (hojně), 93. Krk. (roztr.), 95a. Čes. hřeb.

(hojně), 95b. Král. hor. (roztr.), 96. Král. Sněž. (roztr.), 97. Hr. Jes. (roztr.), 98. Níz. Jes. (roztr.), 99a. Radh. Besk. (hojně), 99b. Slez. Besk. (Nýdek).

Celkové rozšíření: Jihozápadní, stř. a v. Evropa. Na západě diskontinuitně v Kantaberském pohorí, v Pyreneích a Francouzském středohoří. V západní části Alp disperzně (Švýcarský Jura, Savojské a Bernské Alpy), souvisle od Bergamských Alp a Dolomitů v s. Itálii přes Rakousko po j. Německo. V Karpatech a jejich obvodech v sv. části ČR, na Slovensku, v s. Maďarsku, Rumunsku, j. a v. Polsku a na z. Ukrajině, dále až po Bělorusko a j. Lotyšsko. V Rusku zasahuje na východ až po Valdajskou a Sředoruskou vrchovinu. – Mapy: HENDRYCH 1985:151 (stř. Evropa incl. *C. montanum*), HULTEN NE 1986:933 (incl. *C. montanum*), MEUSEL et al. 1992:514.

Poznámka: Příbuzný druh *Cirsium montanum* (W. et K.) SPRENGEL, někdy nesprávně zahrnovaný do druhu *C. rivulare* (v širším taxonomickém pojetí), se liší především od stálými pichlavými špičkami zákrovních listů, mohutnějším vzrůstem (rostliny 1,5–2,5 m vys.) a vazbou spíše na polostinné vlhké lesní biotopy. Roste v Apeninách, j. Alpách, v Dinárských pohorích v Slovinsku, Chorvatsku, Srbsku a Černé Hoře až po Olymp v s. Řecku (podle některých autorů i v Pyreneích).

6. *Cirsium pannonicum* (L. fil.) LINK – pcháček panonský Tab. 69/1

Cirsium pannonicum (LINNAEUS fil.) LINK Enum. Horti Berol. Alt. 2:229, 1822. – Syn.: *Carduus pannonicus* L. fil. Suppl. Pl. 348, 1781. – *Cnicus pannonicus* (L. fil.) VEST Man. Bot. 186, 1805. – *Cirsium serratuloides* KOSTEL. Clavis Analyt. 112, 1824. – *Carduus serratuloides* SENSU HAENKE Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss. 2:59, 1786, non L. 1753. – An *Cirsium ferox* sensu HOCHSTETTER in ROHRER et A. MAYER Vorarb. Fl. Mähr. Gouvern. 168, 1835 vel REISSEK Mitt. Mähr.-Schles. Ges. Bef. Ackerb. 46:136, 1843, non (L.) LAM. et DC. 1805 ? – *Cirsium serratuloides* auct. non (L.) HILL 1768. – *Cnicus serratuloides* sensu MALY in OPIZ Naturalientausch 7:57, 1824, non (L.) ROTH 1788.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 894, 966. – PETRAK Cirsiotheca Univ., no 142. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 799. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 725. – Extra fines: Fl. Distr. Bacov. Exs., no 43. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 212. – Fl. Polon. Exs., no 790. – HAYEK Fl. Stír. Exs., no 1086. – PETRAK Cirsiotheca Univ., no 15.

Vytrvalé byliny. Oddenek krátký, válcovitý, šikmý, větvený v horizontální výběžky, s řídkými tenkými až tence válcovitě ztlustlými kořeny. Lodyha přímá, (30–)40–100(–120) cm dl., nekřídlatá nebo jen v dol. části úzce jemně osténkatě křídlatá, olistěná zpravidla pouze v dol. 1/2, nahoře nevětvená nebo jen chudě větvená, mělce rýhovaná, přitiskle chlupatá, zelená nebo zejména v hor. části hnědofialově naběhlá. Listy bylinné, měkké, zpravidla celistvé, na okraji jemně vykrajované a měkce osténkatě [osténky 1–2(–5) mm dl.], na svrchní straně s krátkými ztlustlými chlupy vytvářejícími jemnou tečkovanou kresbu, na rubu jemně přitiskle pavučinatě, na líci i rubu světle zelené; žilnatina na rubu vyniklá; přizemní lis-

ty 13–17 cm dl., (1,5–)2,3–3,7(–5,0) cm šir., v růžici, s čepelí v obrysu kopinatou, podlouhlou až obkopinatou, velmi vz. peřenolaločnou až peřenoklanou, v krátký křídlatý řapík pozvolna zúženou; lodyžní listy podlouhlé až vejčitě kopinaté, k vrcholu často náhle zúžené, ouškatě srdčitou bází přisedlé nebo objímavé až krátce sbíhavé. Úbory 2–3 cm v průměru, jednotlivé na vrcholu lodyhy nebo na koncích 2–3(–5) větví, bez zveličelých listenů; zákrov vejcovitý, 1,2–1,6(–1,8) cm dl., 1,3–1,7(–1,9) cm šir., řídce pavučinatý; zákrovní listy přitisklé, čárkovité až čárkovitě kopinaté, přecházející v krátký, měkký černofialový osten, zelené, nahoře černofialově naběhlé, na vnější straně s malou slabě lepkavou stř. ploškou, bez blanitého lemu, stř. zákrovní listy (0,9–)1,2–1,7 mm šir. Květy trubkovité, s korunou 14–22 mm dl., nachovou, rozšířená část korunní trubky ± stejně dlouhá jako čárkovité korunní cípy. Nažky 3,0–4,5 mm dl., krémově bílošedé až běžové; chmýr 13–16(–20) mm dl., s vnitřními paprsky na konci zpravidla neztlustlými. V–VII. Hkf.

2n = 34 (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly i na území ČR zjištěny diploidní (2n = ca 34) rostliny ve fyt. o. 19. B. Karp. step. (Horní Němčí), 78. B. Karp. les. (Čertoryje) a ve fyt. p. 20b. Hustop. pah. (Kurdějov).

Variabilita: Proměnlivost se projevuje zejména ve způsobu větvení lodyhy, počtu úborů, tvaru a sbíhavosti listů. Rostliny větvené od báze lodyhy, rozlišované jako var. *longirostrum* SCHUR, se vyskytují vzácně, většinou jako následek poškození sečí. Vzácně se u nás vyskytující rostliny s velkými vykrajované zubatými listy, označované jako var. *sinuatodentatum* HOLUBÝ, nemají též taxonomickou hodnotu. Pozdně kvetoucí rostliny s úzce kopinatými listy s krátce zubatým okrajem a s tlustšími až 10 mm dl. ostny, popsané jako f. *cuspidatum* BECK, byly rovněž u nás vzácně zaznamenány, nemají však žádnou taxonomickou hodnotu, stejně jako rostliny s jediným vrcholovým úborem a s listy okrouhlou bází přisedlými, označované jako var. *rotundatum* SCHUR.

Ekologie a cenologie: Křovinaté výslunné stráně, často stepního charakteru, meze, lemy a světliny teplomilných doubrav. Na neutrálních, bázemi bohatých, sušších až střídavě vlhkých půdách, především na vápenci, opukách, vápnitých pískovcích a na spraších. Světlomilný druh, tolerující slabé zastínění. Těžiště výskytu leží ve společenstvech svazu *Bromion erecti* (nejčastěji v asociacích *Brachypodio-Molinietum* KLIKA 1939 a *Cirsio-pannonici-Seslerietum calcariae* KLIKA 1933), často také ve společenstvech svazů *Seslerio-Festucion pallentis*, *Festucion valesiacae*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Prunion spinosae* a *Geranion sanguinei*.

Rozšíření v ČR: Převážně v termofytiku, zčásti v mezofytiku. Na Moravě hojně v Bílých Karpatech, Hustopečské pahorkatině a Vsetínské kotlině, v Čechách nejhojněji v Labském středohoří a v Českém krasu. Hlavně v planárním až suprakolinním stupni (min.: Ústí nad Labem, levý břeh Labe, 140 m; max.: Strání, úpatí Velké Javořiny, 800 m).

T: 1. Doup. pah. (Kadaň; Kadaňská Jeseň), 2a. Žatec. Poohří (Dolánky nad Ohří; Žiželice), 3. Podkrus. pán. (Teplice), 4b. Lab. střed. (hojně), 4c. Úštěc. kotl. (roztr.), 6. Džbán (roztr.), 7b. Podřip. tab. (Roudnice nad Labem, Habrovka; Roudnice nad Labem, vrch Sovice; Štětí), 7c. Slán. tab. (Vetrusy), 8. Čes. kras (hojně), 9. Dol. Povlt. (roztr.), 11b. Poděb. Pol. (Kačerov; Poděbrady), 12. Dol. Pojiz. (Hlavenec; Všetaty), 13a. Rožď. tab. (roztr.), 14a. Bydž. pán. (Chlumec nad Cidlinou; Žiželice), 15b. Hrad. Pol. (vz.), 15c. Pard. Pol. (Poběžovice u Holic; Střemošice), 17c. Milov.-valt. pah. (Sedlec; Bulhary), 18b. Dolnomor. úv. (vz.), 19. B. Karp. step. (velmi hojně), 20a. Bučov. pah. (roztr.), 20b. Hustop. pah. (velmi hojně), 21. Haná (vz.). – M: 29. Doup. vrchy (Doupov), 35b. Hořov. kotl. (Komárov), 45a. Loveč. střed. (vz.), 57a. Bělohr. (vz.), 60. Orl. opuky (vz.), 71a. Bouz. pah. (Chudobín), 75. Jes. podh. (vz.), 76a. Mor. brána vl. (Bystřice pod Hostýnem; Rusava), 77a. Ždán. les (Kobeřice, rybník Horáček; Kobeřice, hájovna Bílý Vlk), 77c. Chřiby (Věsovice), 78. B. Karp. les. (velmi hojně), 80a. Vset. kotl. (hojně), 82. Javorn. (roztr.). 84a. Besk. podh. (Fryčovice).

Celkové rozšíření: Jihovýchodní Evropa. Na severozápadě po Čechy (Polabí) a j. Polsko (Slezská nížina, Malopolská vrchovina), souvisle v panonské části Moravy, Rakouska, Slovenska, Maďarska a Srbska, dále po obvodu celých Karpat. Na jihu ostrůvkovitě v Kantaberském pohoří, v j. Itálii, souvisle od s. Itálie přes Slovinsko, Chorvatsko, Bosnu, Hercegovinu a Srbsko po Černou Horu a s. Albánii, na východě až do v. Bulharska. Izolovaná exkláva ve Středoruské vrchovině. – Mapy: MEUSEL et al. 1992:515.

7. *Cirsium tuberosum* (L.) ALL. – pcháč hlízatý

Cirsium tuberosum (LINNAEUS) ALLIONI Fl. Pedem. 1:151, 1785. – Syn.: *Carduus tuberosus* L. Sp. Pl. 824, 1753. – *Carduus bulbosus* LAM. Encycl. 1:705, 1785. – *Cirsium bulbosum* (LAM.) DC. in LAM. et DC. Fl. Franç. 4:118, 1805. – *C. dissectum* sensu ČELAK., non (L.) HILL 1768.

Vytrvalé byliny. Oddenek krátký, válcovitý s větvenovitě ztlustlými kořeny. Lodyha přímá, (20–)30–80(–150) cm dl., tuhá, rýhovaná, nekřídlatá, jen v dol. 1/2 olistěná, jednoduchá nebo v hor. části chudě větvená, lysá až řídce pavučinatá. Listy peřenosečné až peřenodílné, jen velmi vz. až téměř celistvé, dolní křídlaté řapíkaté, střední a horní přisedlé; žilnatina na rubu listů vyniklá; postranní listové úkrojky čárkovitě kopinaté, téměř kolmé k ose listu, s dol. okrajem konkávním

nebo děleným v 1–2 nestejně úkrojky a hor. okrajem členěným ve 2(3) nestejně, čárkovitě kopinaté vedlejší úkrojky; koncové ostny úkrojků 1–3 mm dl. Úbory jednotlivé na vrcholu lodyhy nebo větví chudého chocholíku bez zveličelých listů; zákrov vejcovitý (1,4–)1,5–2,0(–2,5) cm dl., (1,1–)1,5–2,2(–2,5) cm šir.; zákrovní listy vejčitě kopinaté až čárkovitě kopinaté, zelené, v hor. části fialově nabělé, vnější a prostřední přitupělé, někdy s krátkým měkkým osténkem (kratším než 0,5 mm), prostřední 2,0–3,6 mm šir. Květy trubkovité, s korunou 15–24 mm dl., nachovou, rozšířená část korunní trubky ± stejně dl. jako korunní cípy. Nažky (3,0–)4,0–5,1 mm dl.; chmýř 13–21 mm dl. VII–VIII. Hkf.

$2n = 34$ (extra fines)

Tento druh u nás zjistil ASCHERSON (Oesterr. Bot. Z. 19:297, 1869) na jediné lokalitě, v zámeckém parku v Loučnu u Rožďalovic, pravděpodobně zavlečený s travním semenem. V 70. letech 19. stol. zde však zřejmě už nerostl, jak uvádí POLAK (Oesterr. Bot. Z. 30:336, 1880). Starší nedoložené údaje o výskytu *Cirsium tuberosum* (např. MANN apud OPIZ Flora, Regensburg, 7:526, 1824, ERXLEBEN apud SOMMER Koenigreich Böhm. 5:XXVIII, 1837, KOSTELETSKY Fl. Prag. 99, 1837, A. REUSS Fl. Teplitz 135, 1851, PLUSKAL Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 3/Abh.:13, 1853) se vztahují téměř jistě k *C. canum*. Také údaj od Vysokého Mýta, Pod Vinicemi (TRKAL Květ. Okr. Vysokomýtského. In: Sborn. Vysokomýtsko 190, 1933) není doložen, a je proto třeba považovat jej za pochybný. Údaj od Litoměřic (THIEL apud A. REUSS jun. Bot. Skizze 56, 1867) je doložen položkou *Cirsium acaule* × *canum* (THIEL 1857 PR, cf. též ČELAKOVSKÝ Lotos 12:248, 1862 et Prodr. Fl. Böhm. 2:258, 1871).

Obecně lokalizovaný doklad „Sudeti“ (HOFMANN E. 1846 PR) je skutečně *Cirsium tuberosum*. Je však pravděpodobné, že Hofmann, který sbíral také v Krušných horách, získal tuto položku výměnou a poznamenal si, že druh u nás roste v Sudetech, snad pod vlivem Wimmera (WIMMER Fl. Schles., ed. 2, 233–234, 1841), který uvádí, že viděl bezpečný doklad tohoto druhu v Güntherově herbáři od obce Bobr (fyt. p. 58a. Žacl.) – cf. etiam KROCKER Fl. Siles. 2/2:370, 1790; zmíněný doklad z Güntherova herbáře se však do současnosti nezachoval, a proto i tento Wimmerův údaj je pochybný.

Tab. 69: 1 *Cirsium pannonicum*, 1a – střední zákrovní listen. – 2 *C. arvense*, 2a – střední list.



Rozšířen v z. Evropě, souvisle od stf. Portugalska (ústí Teja), Kantaberského pohoří a Pyrenejí přes stf. a v. Francii po z. Německo, Švýcarsko a sz. Itálii, jednotlivými lokalitami vyznívá v Německu, zavlečen v Belgii a České republice. – Mapy: SCHÖNFELDER Ber. Bayer. Bot. Ges. 42: A31, 1970; MEUSEL et al. 1992:514.

Poznámka: Příbuzenský komplex *Cirsium tuberosum* agg. zahrnuje vedle *C. tuberosum* ještě další dva druhy: *C. filipendulum* LANGE, lišící se užšími prostředními zákrovními listeny (1–2 mm šir.) s delším koncovým osténkem (0,5–1,0 mm dl.) rostoucí od s. Portugalska přes Kantaberské pohoří po s. Baskicko ve Španělsku a na Bretaňském poloostrově v z. Francii, a *C. dissectum* (L.) HILL, lišící se neztlustlými kořeny a méně členěnými, obvykle jen peřenolaločnými listy, rostoucí v z. Evropě od Velké Británie a Irska, přes Francii, Belgii a Nizozemsko po Německo a Švýcarsko.

8. *Cirsium canum* (L.) ALL. – pcháč šedý

Tab. 68/2

Cirsium canum (LINNAEUS) ALLIONI Fl. Pedem. 1:151, 1785. – Syn.: *Carduus canus* L. Mantissa 105, 1767. – *Cnicus canus* (L.) ROTH Tent. Fl. Germ. 1:345, 1788. – *Cirsium pratense* sensu KOSTEL. Clavis Analyt. 112, 1824, non (LAM.) DC. in LAM. et DC. 1805.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 724. – Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 892. – Fl. Siles. Exs., no 569. – Gerb. Fl. SSSR, no 4657. – KHEK Cirs. Exs., sine no. – PETRAK Cirsiotheca Univ., no 35. – Pl. Bulg. Exs., no 2123.

Vytrvalé statné byliny. Oddenek krátký, válcovitý, šikmý, větvený v horizontální výběžky, s řídkými větvenovitě ztlustlými kořeny. Lodyha přímá, 50–120(–150) cm dl., tuhá, v hor. části chudě větvená nebo jednoduchá, zpravidla v dol. 1/2 často šir. osténkaté křídlatá, olistěná zpravidla jen v dol. 1/2, rýhovaná, přitiskle pavučinatá nebo lysá, zelená nebo zejména v dol. části hnědofialově naběhlá. Listy bylinné až tence dužnaté, celistvé s hrubě dvojité vykrajovaným okrajem, nebo peřenolaločné až peřenoklané, vz. až peřenosečné, na okraji měkce osténkaté (osténky 1–5 mm dl.), jemně přitiskle pavučinaté nebo olýsalé, na svrchní straně bez jemné tečkované kresby, po obou stranách světle zelené; žilnatina na rubu nevyniklá; listové úkrojky ± úzce trojúhelníkovité, šikmo k vrcholu listu směřující (svírající s osou listu úhel 45–60°). Přízemní listy v růžici, s čepelí v obrysu kopinatou, podlouhlou až obkopinatou, 25–40 cm dl., 4–7 cm šir., v šir. křídlatý řapík zúženou, dol. lodyžní listy podlouhlé až vejčité kopinaté, šir. ouškatou bází přisedlé nebo často asymetricky polovinou čepele sbíhavé, horní šir. ouškatou bází přisedlé, nesbíhavé. Úbory

(2,5–)3,0–4,0 cm v průměru, na vrcholu lodyhy jednotlivé nebo po (2)3(–5) shloučené, terminální největší přímý, ostatní odstálé na krátkých plstnatých stopkách bez zveličelých listenů, nebo úbory jednotlivé na koncích 2–3(–5) delších větví bez zveličelých listenů; zákrov vejcovitý až šir. vejcovitý (1,2–)1,7–2,1 cm dl., (1,2–)1,6–2,2(–2,5) cm šir., slabě lepkavý, zákrovní listeny čárkovitě kopinaté až vejčité kopinaté, zelené, nahoře hnědofialově naběhlé, úzce blanité lemované, na okraji zpravidla ± pavučinaté, vnější bezosténkaté nebo jen kratičkým osténkem zakončené, prostřední přitupělé, (1,6–)2,5–3,0 mm šir., s mírně vně zakřiveným, šir. vejčitým, jemně hrotitým a na okraji blanitým přívěskem; vnitřní s blanitým kopinatým přívěskem. Květy trubkovité, s korunou 14–23 mm dl., nachovou, vz. bílou, rozšířená část korunní trubky ± stejně dlouhá jako čárkovité korunní cípy. Nažky (3,5–)3,6–4,5 mm dl., z boku smáčklé, tupě kýlnaté, hladké, bělavé, světle okrové až šedohnědé; chmýr 14–17 mm dl., na bázi jemně běžově naběhlý, s vnitřními paprsky na konci ztlustlými. VII–X. Hkf.

2n = 34 (ČR: 11a. Všet. Pol.); metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní (2n = ca 34) rostliny také ve fyt. o. 16. Znoj.-brn. pah., 67. Českomor. vrch. a 78. B. Karp. les.

Variabilita: Značně proměnlivý ve tvaru listové čepele od peřenosečných (var. *pinnatifidum* KOSTEL.) až po listy celokrajné var. *fallax* ČELAK. (= var. *integrifolium* SCHUR); tyto odchylky jsou způsobené stanovištními podmínkami a nemají taxonomickou hodnotu. Rostliny s listy nesbíhavými a lodyhou bez křídel, rozlišované jako var. *denudatum* FORM., se vyskytují běžně a tvoří plynulé přechody k rostlinám s křídlatou lodyhou; nemají rovněž žádnou taxonomickou hodnotu, stejně jako občas se vyskytující bělokvetí jedinci.

Ekologie a cenologie: Svěží a vlhké louky a pastviny, příkopy, břehy vodních toků a rybníků. Na půdách hlubších, čerstvě vlhkých, střídavě vlhkých až periodicky zamokřených, živinami bohatších a těžších. Snáší dobře jak záplavy, tak i delší vyschnutí a je tolerantní i ke slabému zasolení. Světlo milný druh. Těžiště ve společenstvech podsvazu *Calthenion* (diagnostický druh; zejména v asociaci *Scirpo-Cirsietum cani* BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ 1973), s přesahem do teplomilných společenstev svazů *Arrhenatherion*, *Molinion* (diagnostický druh), *Agropyro-Rumicion crispi*, *Alopecurion pratensis* a suššího křídla svazu *Cnidion venosi*.

Rozšíření v ČR: Těžiště výskytu v termofytiku s výrazným přesahem do teplejších částí mezofytika; v ostatních oblastech mezofytika jen

roztroušeně, v oreofytiku vzácně, obvykle jen přechodně zavlečen. Poměrně vzácný je v j. a jz. Čechách. V teplejších oblastech s apofytí tendencí k šíření podél komunikací. Vyskytuje se od planárního až do suprakolinního stupně, v submontánním a montánním stupni pouze zavlečen (min.: Střekov, 135 m; max.: Rýchory, 800 m; Vlachovice u Nového Města na Moravě, pod cihelnou, 680 m). V ČR dosahuje víceméně sz. okraje svého souvislého rozšíření.

T: ve všech fyt. o. [v Panon. T většinou hojně, v Čes. T roztr. až hojně; vz. zejména ve fyt. o. 5. Terež. kotl. a 17. Mikul. pah., údaje chybějí z fyt. p. 4a. Loun. střed., 13c. Bakov. kotl., 14b. Hořic. chl.]. – **M:** 24b. Sokol. pán. (Čankov; Ostrov), 25a. Krušn. podh. vl. (roztr.), 25b. Libouch. pl. (Malé Chvojno; Libouchec), 28d. Touž. vrch. (Velká Lesná), 28e. Žlut. pah. (roztr.), 29. Doup. vrchy (Konice; Radošov), 30b. Rak. kotl. (vz.), 31a. Plz. pah. vl. (roztr.), 32. Křivokl. (roztr.), 34. Plán. hřeb. (Petrovičky; Třebišov), 35. Podbrd. (roztr.), 36a. Blat. (Bratronice), 36b. Horaž. (Horažďovice, Nalžovské hory), 37e. Volyň. Předšum. (Strakonice), 37f. Strak. váp. (Rovná; Řepice), 38. Bud. pán. (vz.), 39. Třeboň. pán. (vz.), 41. Stř. Povlt. (hojně), 42b. Táb.-vlaš. pah. (Malšice), 44. Mileš. střed. (roztr.), 45a. Loveč. střed. (roztr.), 47. Šluk. pah. (vz.), 48b. Liber. kotl. (Bedřichovka), 51. Polom. hory (Harasov; Tetčiněves – Ústětk), 52. Ral.-bez. tab. (roztr.), 53a. Českolip. kotl. (roztr.), 53c. Českozub. pah. (Hodkovice nad Mohelkou; Hodkovice – Bezděčín), 55. Čes. ráj (vz., údaje chybějí z fyt. p. a. Malosk.), 56. Podkrk. (vz., údaje chybějí z fyt. p. a. Železnobr. Podkrk.), 57a. Bělohr. (Choteč; Miletín; Šárovceva Lhota), 57b. Zvič. (Zvičina), 58a. Žacl. (Žacléf), 58b. Polic. kotl. (Malé Poříčí), 58c. Broum. kotl. (Broumov), 58e. Žaltm. (Odolov; Malé Svatoňovice), 59. Orl. podh. (Ohnišov; Bačetín), 60. Orl. opuky (roztr.), 61. Dol. Poorl. (roztr., údaje chybějí z fyt. p. a. Křivina), 62. Litomyš. pán. (roztr.), 63. Českomor. mezih. (roztr., velmi hojně ve fyt. p. j. Lanškr. kotl., údaje chybějí z fyt. p. b. Potšt. kop. a h. Svit. úv.), 64. Řičan. ploš. (hojně), 65. Kutnoh. pah. (hojně), 66. Hornosáz. pah. (roztr.), 67. Českomor. vrch. (roztr. ve v. části, jinde vz.), 68. Mor. podh. Vysoč. (hojně), 69. Želez. hory (hojně, roztr. ve fyt. p. b. Seč. vrch.), 70. Mor. kras (roztr.), 71. Draž. vrch. (roztr.), 72. Zábř.-unič. úv. (roztr.), 73b. Hanuš. vrch. (vz.), 74. Slez. pah. (vz.), 75. Jes. podh. (vz.), 76. Mor. brána (hojně, vz. ve fyt. p. b. Tršic. pah.), 77b. Liten. vrchy (Medlov), 77c. Chřiby (hojně), 78. B. Karp. les. (hojně), 79. Zlín. vrchy (hojně), 80a. Vset. kotl. (roztr.), 81. Host. vrchy (Rajnochovice; Přilepy), 82. Javorn. (vz.), 83. Ostr. pán. (Studénka; Nová Horka), 84a. Besk. podh. (Frýdek-Místek; Střítež; Jablunkov). – **O:** 91. Žďár. vrchy (Hlinsko, Hamřík; Krucemburk; Vlachovice), 93c. Rých. (Rýchory), 99a. Radh. Besk. (Bílá; Valašská Bystřice; Horní Bečva).

Celkové rozšíření: Střední a v. Evropa. Na západě po s. Itálii, panonskou část Rakouska, ČR, j. Sasko a j. Polsko. Dále v Maďarsku, s. Srbsku, Bulharsku, Rumunsku, Moldávii a na Ukrajině. Izolované v s. Albánii. Nejdále na východ v Rusku až po j. Ural. a j. část Západosibiřské nížiny. Izolovaná arela na Kavkaze, roztroušeně v Turecku. Zavlečen do Švýcarska a spolkových zemí Německa – Bavorsko, Durynsko, Sasko-Anhaltsko a Braniborsko. – Mapy: MEUSEL et al. 1992:515.

9. *Cirsium heterophyllum* (L.) HILL – pcháč různolistý Tab. 67/1

Cirsium heterophyllum (LINNAEUS) HILL Hort. Kew. 64, 1768. – Syn.: *Carduus heterophyllus* L. Sp. Pl. 824, 1753. – *Cnicus heterophyllus* (L.) RETZ. Fl. Scand. Prodr., ed. 2, 191, 1795. – *Carduus helenioides* auct. non L. 1753. – *Cirsium helenioides* auct. non (L.) HILL 1768.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1095. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 726, 727 (ut *C. heterophyllum* β multiflorum). – Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 893. – Fl. Distr. Bacov. Exs., no 534. – Fl. Jutl. Exs., no 637. – Fl. Siles. Exs., no 1072. – Gerb. Fl. SSSR, no 4656a, b. – Pl. Suec., no 2902.

Vytrvalé statné byliny. Oddenek vodorovný až šikmý, válcovitý, s tenkými kořeny a plazivými výběžky. Lodyha přímá, 50–120(–150) cm dl., v hor. části někdy větvená, olistěná obvykle jen v dol. 1/2, nekřídlatá, mělce rýhovaná, jemně přitiskle pavučinatá, zelená nebo zejména v dol. části hnědofialově naběhlá. Listy bylinné, měkké, na okraji vykrajované a měkce osténkaté (osténky do 2 mm dl.), na líci téměř lysé, zelené, na rubu přitiskle hustě běloplstnaté; přízemní listy (15–) 20–35(–45) cm dl., (4–) 7–12(–19) cm šir., v růžici, s čepelí v obrysu podlouhlou až obkopínatou, celistvou s okrajem mělce vykrajovaným až hrubě zubatým, nebo peřenolaločnou až peřenodílnou, v šir. křídlatý řapík zúženou; dol. lodyžní listy kopinaté nebo obkopínaté, ouškaté šir. srdčitou bází přisedlé, celistvé nebo v dol. 1/2 houslovitě zúžené a v hor. 1/2 peřenolaločné až peřenoklané, hor. lodyžní listy celistvé, až čárkovitě kopinaté; listové úkrojky podlouhle kopinaté, drobně vykrajované zubaté, šikmo (svírající s osou listu úhel 45–60°), často mírně obloukovitě k vrcholu listu zahnuté. Úbory 3,5–5,0 cm v průměru, na vrcholu lodyhy jednotlivé nebo po (2)3(–5) shloučené, terminální největší přímý, ostatní odstálé na krátkých plstnatých stopkách bez zveličelých listenů, nebo úbory jednotlivé na koncích 2–3(–5) větví chudého chocholíku bez zveličelých listenů; zákrov šir. vejcovitý až cibulovitý, (1,8–)2,0–2,8(–3,2) cm dl., (1,7–)2,0–3,5 cm šir.; zákrovní listeny vejčitě kopinaté, nahoře hnědofialově naběhlé, vnější špičaté s jemným osténkem do 1 mm dl., prostřední přitupělé, 2,2–3,1 mm šir., vnitřní kopinaté s blanitým kopinatým fialovým přívěskem. Květy trubkovité, morfologicky i funkčně oboupohlavné; koruna (20–)25–30 mm dl., nachová, vz. světle růžová, rozšířená část korunní trubky stejně dlouhá jako čárkovité korunní cípy. Nažky (3–)4–5 mm dl.; chmýr (18–)22–26(–32) mm dl., s vnitřními paprsky na vrcholu mírně ztlustlými. VI–VII. Hkf. $2n = 34$ (ČR: 91. Žďár. vrchy)

Variabilita: Již od 19. stol. jsou u nás i v jiných evropských zemích tradičně rozlišovány dvě variety lišící se tvarem listů: var. *integrifolium* GAUDIN Syn. Fl. Helv. 715, 1836 (syn.: var. *indivisum* DC. Prodr. 6:653, 1838) se všemi listy celistvými, zatímco var. *legitimum* GAUDIN Syn. Fl. Helv. 715, 1836 (syn.: var. *incisum* DC. Prodr. 6:653, 1838; var. *diversifolium* WIMMER Fl. Schles., ed. 2., 232, 1841) má alespoň stf. lodyžní listy členěné. Podle práce WEISKOPF et al. (1988) na živinami chudých stanovištích převládají rostliny s listy celistvými, často s jediným terminálním úborem, zatímco na stanovištích živinami bohatých dominují rostliny s listy členěnými, vyššího vzrůstu, bohatěji větvené s více úbory. Jde tedy o odchylky povahy ekomorfóz, bez taxonomického významu. Rostliny se světle růžovými květy byly zjištěny v Sečské vrchovině a Žďárských vrších, vždy v uzavřených, klonálně vzniklých skupinkách uvnitř populací s nachovými květy, od kterých se jinak žádnými jinými znaky nelišily. Šlo o částečný albinismus bez taxonomické hodnoty.

Ekologie a cenologie: Horské a podhorské louky a jejich lada, subalpínské vysokobylinné nivy a řídké křoviny, světlé olšiny v nižších polohách. Na čerstvě vlhkých až vlhkých půdách s průsakovou vodou, humózních, živinami bohatších, slabě kyselých až slabě bazických, obvykle s vyšším obsahem výměnného vodíku a hliníku. Světlo milný druh, tolerující i střední zastínění. Těžiště výskytu je ve společenstvech svazu *Calthion* (diagnostický druh, nejčastěji v asociacích *Polygono-Cirsietum heterophylli* BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ 1973, *Cirsio heterophylli-Filipenduletum* NEUHÄUSL et NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ 1975, *Deschampsio-Cirsietum heterophylli* BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ 1985), *Adenostylion* a *Calamagrostion villosae*, často také ve společenstvech svazů *Poochaixii-Deschampsion caespitosae* (diagnostický druh), *Salicion silesiacae*, *Alnion incanae* a *Polygono-Trisetion* (zejména v asociaci *Meo athamantici-Cirsietum heterophylli* BLÁŽKOVÁ 1991).

Rozšíření v ČR: Těžiště rozšíření je v Českém oreofytiku, místy hojně se vyskytuje i v přílehlých částech Českomoravského mezofytika, v Českém termofytiku vzácně, někdy jen přechodně zavlečen. V Karpatském mezofytiku pouze na dvou lokalitách, v Panonském termofytiku a Karpatském oreofytiku chybí. Vyskytuje se hlavně v montánním až submontánním stupni (min.: Ústí nad Labem, údolí Labe u Roztok, 130 m; max.: Krkonoše, mezi chatou Výrovka a Památníkem obětím hor, 1510 m). Místy vykazuje tendenci k apofytizaci a šíření podél komunikací, zejména lesních. – Mapy: SMEJKAL Vlastiv. Sborn. Vysočiny, sect. natur., 3:44, 1956; SLAVÍK in Květena ČR 7:40, 2004.

T: 1. Doup. pah. (roztr.), 2a. Žatec. Poohří (Údlice; Podlesice), 2b. Podboř. kotl. (Blšany; Vroutek), 3. Podkrus. pán. (roztr.), 4a. Loun. střed. (Braňany, Kaňkovský vrch), 4b. Lab. střed. (roztr.), 4c. Úštěc. kotl. (Lukov; Třebutický; Libínky),

6. Džbán (roztr.), 13a. Rožď. tab. (Žehuň), 15a. Jarom. Pol. (Dubenec; Jaroměř, Velký rybník), 15c. Pard. Pol. (Vysoké Chvojno). – M: 22. Halštr. vrch. (hojně), 23. Smrč. (Libá; Polná), 24. Hor. Poohří (roztr.), 25. Krušn. podh. (hojně), 26. Čes. les (hojně), 27. Tachov. bráz. (roztr.), 28. Tep. vrchy (hojně, vz. ve fyt. p. f. Svojš. pah. a g. Sedmih.), 29. Doup. vrchy (roztr.), 31a. Plz. pah. vl. (vz.), 32. Křivokl. (vz.), 33. Branž. hv. (Pocinovice, vrch Havranice), 34. Plán. hřeb. (hojně), 35a. Holoubk. Podbrd. (Nevid; Skořice; Trokavec), 35c. Přibr. Podbrd. (Havíma; Tisová), 35d. Břez. Podbrd. (Hostiřovice; Rožmitál; Smetanova Lhota), 36. Horaž. pah. (roztr.), 37. Šum.-novohr. podh. (hojně, ve fyt. p. q. Soběň. vrch. vz., ve fyt. p. f. Strak. váp. pouze les Ryšavá u Strakonice, údaje chybějí z fyt. p. o. Kaň. Mašle), 38. Bud. pán. (roztr.), 39. Třeboň. pán. (roztr.), 40. Jihočes. pah. (roztr., údaje chybějí z fyt. p. c. Lhot. perm.), 41. Stř. Povltaví (vz.), 42b. Táb.-vlaš. pah. (Sezimovo Ústí), 43b. Milič. vrch. (Větrov; Oldřichovec), 44. Mileš. střed. (hojně), 45a. Loveč. střed. (hojně), 45b. Českokam. kotl. (roztr.), 46. Lab. písk. (roztr., údaje chybějí z fyt. p. b. Kaň. Labe), 47. Šluk. pah. (hojně), 48. Luž. kotl. (roztr.), 49. Frýdl. pah. (Dolní Rašnice; Víska), 50. Luž. hory (hojně), 51. Polom. hory (roztr.), 52. Ral.-bez. tab. (Jestřebí; Staré Splavy), 53. Podješ. (vz., údaje chybějí z fyt. p. b. Plouč. Podješ.), 54. Ješ. hřb. (Ještěd), 55c. Roven. pah. (Rovensko pod Troskami), 55d. Tros. pah. (Zakopaná), 56. Podkrk. (roztr., údaje chybějí z fyt. p. e. Cervenokost. Podkrk.), 57a. Bělohr. (Krušina), 58. Sud. mezih. (vz., údaje chybějí z fyt. p. f. Ostaš a g. Broum. stěny), 59. Orl. podh. (hojně), 61c. Chvojen. ploš. (Býšť; Veliny), 63d. Kozlov. vrch. (Mikuleč), 63e. Poličsko (Budislav; Lubná), 63f. Českořeb. úv. (Zádolky; Semanín), 63g. Opat. rozv. (Lačnov; Svitavy), 64c. Černokost. perm. (Oplany), 66. Hornosáz. pah. (Havličkova Borová), 67. Českomor. vrch. (roztr.), 69a. Železnoh. podh. (Studená Voda; Česká Rybná), 69b. Seč. vrch. (hojně), 73a. Rychleb. vrch. (Horní Domašov), 73b. Hanuš. vrch. (Staré Město; Chrástice; Červená Voda), 75. Jes. podh. (vz.), 82. Javorn. (Velké Karlovice), 83. Ostr. pán. (Albrechtický). – O: 85. Kruš. hory (hojně), 86. Slavk. les (hojně), 87. Brdy (roztr.), 88. Šum. (hojně), 89. Novohr. hory (hojně), 90. Jihl. vrchy (Horní Bolíkov; Rožnov; Blato), 91. Žďár. vrchy (hojně), 92. Jiz. hory (hojně), 93. Krk. (hojně), 94. Tepl.-ad. sk. (roztr.), 95a. Čes. hřeb. (hojně), 96. Král. Sněž. (roztr.), 97. Hr. Jes. (roztr.), 98. Níz. Jes. (Krahlův).

Směsný herbářový doklad *Cirsium vulgare* et *C. heterophyllum* od Grygova u Olomouce (PAVLÍK 1931 OLM) vznikl zřejmě přimísením *C. heterophyllum* z jiné položky.

Celkové rozšíření: Severní Evropa, souvisle od Islandu, s. Irsko, s. Anglie a Skotska, Dánska a Skandinávie, na východ přes Pobaltí a evropskou část Ruska až po Středosibiřskou plošinu a Altaj. Ve střední a j. Evropě jen v horách: z. Pyreneje, Alpy, Šumava, Sudety, Karpaty, vzácně i v Dinnárském pohoří. Ojedinele zavlečen v j. Grónsku. – Mapy: HULTÉN AA 1958:102; HULTÉN NE 1986:932; JÄGER in HEGI III. Fl. Mittel-Eur. 6/3:886; 1987; MEUSEL et al. 1992:515.

Poznámka: Blíže příbuzný *Cirsium helenioides* (L.) HILL se vyskytuje od s. Uralu přes z. Sibiř, hory s. Kazachstánu, pohoří Altaj, z. a v. Sajan, stf. a j. Sibiř po z. Poamuří. Od *C. heterophyllum* se liší kadeřavým oděním stf. a dol. části lodyhy, svrchní stranou listů drsnou s roztroušenými kadeřavými trichomy a tlustším oddenkem. Někteří autoři považují oba taxony za totožné nebo je hodnotí na vnitrodruhové úrovni; v takovém případě má na druhové úrovni prioritu jméno *Cirsium helenioides* (L.) HILL před *C. heterophyllum* (L.) HILL. (cf. AIRY-SHAW 1938 vel MANSFELD Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 47:160, 1939).

10. *Cirsium palustre* (L.) SCOP. – pcháč bahenní
Tab. 65/1

Cirsium palustre (LINNAEUS) SCOPOLI Fl. Carniol., ed. 2, 2:128, 1772. – Syn.: *Carduus palustris* L. Sp. Pl. 822, 1753. – *Cnicus palustris* (L.) WILLD. Fl. Berol. Prodr. 260, 1787.

Exsikáty: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 61. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 722. – Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1775. – Fl. Siles. Exs., no 669.

Dvouleté nebo krátkověké (3–5leté) monokarpické statné značně ostnitě byliny. Oddenek krátký, svislý, s tenkými kořeny. Lodyha přímá, (30–)60–200(–260) cm dl., tlustá, tuhá, v hor. části nebo již od 1/2 obvykle obloukovitě větvená, mělce ryhovaná, obvykle téměř po celé délce kadeřavě a ostnitě křídlatá, rovnoměrně olistěná, hnědofialově naběhlá nebo zelená, olýsalá, přitiskle pavučinatá až přitiskle vlnatá. Listy bylinné, ± tužší, krátce odstále pyřité, na okraji dvojité vykrajované až vyhlodávané, ostnitě a zkadeřené [ostny 2–6(–13) mm dl.], na líci zpravidla tmavě zelené, řídce pyřité, na rubu hustě až řídce pyřité s vyniklou žilnatinou; přizemní listy v růžici, s čepelí v obrysu podlouhlou až obkopynatou, peřenolaločnou až peřenosečnou v křídlatý řapík zúženou; lodyžní listy přisedlé, dl. sbíhavé, střední v obrysu podlouhlé až kopinaté, peřenoklané až peřenosečné, horní v obrysu úzce kopinaté až čárkovité, peřenoklané až celistvé; listové úkrojky čárkovité, podlouhlé až trojúhelníkovité, vykrajované zubaté, téměř kolmo odstávající, s hor. a zpravidla i dol. okrajem znožené členěným ve vedlejší úkrojky. Úbory (1,0–)1,2–1,7(–2,3) cm v průměru, buď jen na vrcholu jednoduché lodyhy po (2–)4–14(–32) hlávkovitě shloučené, nebo po (1)2–3(–6) shloučené i na koncích větví, přisedlé nebo na krátkých krátce bíle pavučinatých až plstnatých nebo olýsalých stopkách; zákrov kulovitý až vejcovitý, (0,9–)1,1–1,5(–1,7) cm dl. 0,7–1,1(–1,3) cm šir., jemně pavučinatý, zákrovní listy čárkovitě kopinaté, nahoře fialově naběhlé, na vnější straně s lepkavou stří. ploškou, na okraji zejména v hor. části řídce chlupaté až pavučinaté, vnější zakončené měkkým, fialovým, ca 1 mm dl., vně mírně zakřiveným ostnem, prostřední 0,7–1,2 mm šir., prostřední a vnitřní hroty, s fialovým, ven esovitě zahnutým, 0,5–1,0 mm dl. kopinatým přívěskem. Květy trubkovité, oboupohlavné nebo funkčně samičí se zakrnělými prašníky, koruna 10–15 mm dl., nachová, rozšířená část korunní trubky ± zdělí čárkovitých, nestejně dl. korunních cípů. Nažky z boku smáčklé, (2,6–)3,0–3,5(–4,0) mm dl., bělavé, běžové až šedo-hnědé; chmýr 8–13 mm dl. VI–X. Hkf.

2n = 34 (ČR: 91. Žďár. vrchy)

Variabilita: Značná proměnlivost se projevuje nejvíce ve výšce rostlin, způsobu větvení lodyhy a tvaru či odění listů. Rostliny větvené od báze, označované jako var. *umbrosum* KAUFFM., jsou zpravidla defektní jedinci poškození sečí. Ve větších populacích se téměř vždy vyskytují rostliny s lodyhou nevětvenou a strboulovitě nahloučenými úbory pohromadě s rostlinami větvenými, s až 20 obloukovitými větvemi na jedné lodyze, což je variabilita bez taxonomické hodnoty způsobená pravděpodobně rozdílným množstvím zásobních látek, které rostliny nahromadily před vykvetením, a dobou, kdy začala růst jejich lodyha. Často se vedle převládajících rostlin s lodyhou hnědofialově naběhlou, křídly ± úzkými, přetřehovanými a listy peřenosečnými vyskytují rostliny s lodyhou zelenou, s celistvějšími širšími křídly a méně členěnou listovou čepelí (pravděpodobně totožné s var. *integrum* W. et GR.), obvykle vykvétající až v průběhu léta; jde o běžnou odchylku bez taxonomického významu. Mohutné rostliny se širšími listy na spodní straně matně zelenými, popsány jako var. *opacum* FORM., jsou běžným morfotypem v rámci fluktuální variability druhu, bez taxonomické hodnoty. Rostliny, které vytvoří lodyhu až během podzimu a mají nízký vzrůst, lodyhu nekřídlatou, méně ostnitě listy, lodyžní listy téměř celistvé, ouškatoou bázi přisedlé, málo úborů (často jen 2–3), jsou defektní jedinci. Občas se u nás vyskytují bělokvěté rostliny, a to zpravidla jednotlivě v populacích rostlin s květy nachovými. Podrobně se dědičností odchylek v barvě květů u *Cirsium palustre* zabýval MOGFORD (1974, 1978), který mimo jiné také zaznamenal, že frekvence výskytu bělokvětých jedinců se zvětšuje ve vyšších nadmořských výškách.

Ekologie a cenologie: Mokrý a rašelinný louky, břehy stružek, příkopy a vlhké terénní deprese, vlhké paseky, olšiny, lesní a luční prameniště. Na mokřích nebo periodicky zamokřených minerálních (gleje, pseudogleje) i organogenních půdách různého zrnitostního složení, s kyselou reakcí. Světlo milný druh. Těžiště výskytu ve společenstvech svazu *Calthion* (zvl. podsvazu *Calthenion*, v asociacích *Polygono-Cirsietum palustris* BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ 1974, *Angelico-Cirsietum palustris* BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ 1973) s přesahem do dalších společenstev tříd *Molinio-Arrhenatheretea* (svazy *Alopecurion pratensis*, *Molinion*), *Phragmito-Magnocaricetea*, *Epilobietea angustifoliae*, *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, zejména pokud dochází k jejich narušování.

Rozšíření v ČR: Druh plošně rozšířený na celém území. Těžiště výskytu se nachází v oreofytiku, kde je největší koncentrace lokalit. Velmi hojný je také v mezofytiku, zejména na Českomoravské vrchovině, v Tepelských vrších, Šumavsko-novohradském podhůří a Plzeňské pahorkatině. Roztroušeně se vyskytuje v Českém termofytiku, vzácný je v Lounsko-labském středohoří, na Středočeské tabuli, v Dolním Povltaví a Cidlinské pánvi. V Panonském termofytiku je vzácný, zejména ve Znojemsko-brněnské pahorkatině, kde je jen na několika izolovaných skupinách lokalit, a v Jihomoravské pahorkatině, kde

má zřejmě jen jednu lokalitu. Pravděpodobně zcela chybí jen v Mikulovské pahorkatině. Vyskytuje se od planárního do subalpínského stupně (min.: Mělník, rezervace Úpor, ca 160 m; max.: Hrubý Jeseník, Praděd, 1491 m; Krkonoše, mezi Luční a Obří boudou, 1425 m).

T: 1. Doup. pah. (hojně), 2a. Žatec. Poohří (Stránky; Žatec), 2b. Podboř. kotl. (roztr.), 3. Podkruš. pán. (hojně), 4a. Loun. střed. (Liběšice), 4b. Lab. střed. (Pokratice), 6. Džbán (hojně), 7a. Liboch. tab. (Libochovice), 7d. Bělohor. tab. (Horoměřice), 8. Čes. kras (vz.), 9. Dol. Povlt. (Praha, Divoká Šárka; Praha, Dolní Šárka; Praha-Bubeneč), 10a. Jenšt. tab. (Jirny), 10b. Praž. kotl. (Praha-Háje; Praha, Xaverovský háj), 11a. Všet. Pol. (roztr.), 11b. Poděb. Pol. (roztr.), 12. Dol. Pojiz. (roztr.), 13a. Rožď. tab. (roztr.), 13b. Mladobol. chl. (Mladá Boleslav, vrch Chlum), 14a. Bydž. pán. (Hradec Králové, les Skalka; Hradec Králové, les Svib; Káranice), 15a. Jarom. Pol. (roztr.), 15b. Hrad. Pol. (Opočno; Vysoký Újezd), 15c. Pard. Pol. (hojně), 16. Znoj.-brn. pah. (vz.), 18a. Dyj.-svr. úv. (roztr.), 18b. Dolnomor. úv. (hojně), 19. B. Karp. step. (roztr.), 20a. Bučov. pah. (Vyškov, Dolnohlubočanský háj), 21a. Han. pah. (Kelčice), 21b. Hornomor. úv. (roztr.). – M: pravděpodobně ve všech fyt. o. [údaje chybí z fyt. o. 44. Mileš. střed.]. – O: hojně ve všech fyt. o.

Celkové rozšíření: Vyskytuje se v Evropě, převážně v z. stě., s. a sv. části. Nejdále na jihozápadě ve stě. Portugalsku až po ústí Teja, ve Španělsku v Kantaberském a Kastilském pohorí, souvisle od Pyrenejí, přes Francii, Irsko a Velkou Británii, Shetlandy a Faerské ostrovy až na sever Skandinávie. Hranice na severovýchodě probíhá přes sever Finska do oblasti Ladožského jezera a na východě až po Ural. Roztroušeně zasahuje do Západosibiřské nížiny. Na jihu zasahuje do j. Itálie. Slovinska a roztroušeně do Chorvatska, Bosny, Hercegoviny, Srbska a Černé Hory. Dále přes Karpaty v Rumunsku, Středoruskou a Povolžskou vrchovinu k Uralu. Zavlečen do sv. části USA (oblast Velkých jezer, sv. pobřeží, Newfoundland), na j. polokouli zavlečen na Nový Zéland a Kergueleny. – Mapy: HULTÉN AA 1958:162; HULTÉN NE 1986:933; MEUSEL et al. 1992:516.

11. *Cirsium brachycephalum* JURATZKA – pcháč krátkohlavý Tab. 65/2

Cirsium brachycephalum JURATZKA Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 7:99, 1857. – Syn.: *Cirsium chailletii* sensu REISSEK Flora, Regensburg, 24:686, 1841, non GAUDIN 1829 nec KOCH 1837. – *C. polyanthemum* sensu HOCHSTETTER in ROHRER et MAYER Vorarb. Fl. Mähr. Gouvern. 168, 1835, non (L.) SPRENGEL 1826. – *Cnicus polyanthemus* sensu HOCHSTETTER Flora, Regensburg, 8:522, 1825, non BERTOL. 1817.

Exsikáty: Extra fines: DEGEN Pl. Hung. Exs., sine no. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 1775. – Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1099. – PETRAK Cirsiotheca Univ., no 30.

Dvouleté ostnitě byliny. Kořen krátký, křivý s hustými vláknitými postranními kořeny. Lodyha přímá, 50–120(–150) cm dl., tuhá, jemně rýhovaná, jednoduchá nebo v hor. části větvená, obvykle téměř po celé délce kadeřavě a ostnitě křídlatá, ± rovnoměrně olistěná, lysá až přitiskle pavučinatá, zelená nebo hnědofialově naběhlá. Listy bylinné, ± tužší, lysé nebo řídce a krátce

odstále pýřité, na okraji dvojité vykrajované až vyhlodávané, ostnitě a zkadeřené (ostny 2–4 mm dl.), na líci zpravidla lysé nebo řídce pýřité, světle zelené, na rubu hustěji pýřité, s vyniklou žilnatinou. Přízemní listy v růžici, s čepelí celistvou nebo mělce laločnatou, se zkadeřeným okrajem, v obrysu podlouhlou až podlouhle kopinatou, v křídlatý řapík zúženou; stř. lodyžní listy úzce kopinaté nebo čárkovité, peřenoklané až peřenolaločné nebo celistvé, s dvojité vykrajovaným až vyhlodávaným okrajem, dl. sbíhavé; listové úkrojky trojúhelníkovité, mělce vykrajované zubaté a téměř kolmo odstávající, s hor. okrajem někdy mělce znožené laločnatým. Úbory jednotlivé na krátkých větvích ± chudé vrcholičnaté laty nebo na vrcholu nevětvené lodyhy po (3–)5–17 (–29) strboulovitě shloučené, na krátkých krémove plstnatých stopkách; zákrov kulovitý až ± polokulovitý, 0,7–1,0 cm dl., 0,6–0,9(–1,0) cm šir.; zákrovní listy kopinaté až čárkovité kopinaté, lysé nebo na okraji zejména v hor. části jemně pavučinatě brvitě, zelené, často růžovofialově naběhlé; vnější a prostřední zakončené měkkým, žlutým, 0,8–2,1(–3,0) mm dl. vně mírně zakřiveným ostnem, prostřední 7–9 mm dl., 0,8–1,4 mm šir., vnitřní s blanitým dl. kopinatým přívěskem. Koruna trubkovitá, 7–10(–15) mm dl., zpravidla růžová, rozšířená část korunní trubky ± kratší než čárkovité, nestejně dlouhé korunní cípy. Nažky z boku smáčklé, tupě kýlnaté, 2,2–2,8(–3,0) mm dl., světle šedohnědé; chmýr 5–10 mm dl. VI–IX. Hkf.

2n = 34 (ČR: 18a. Dyj.-svr. úv.). Často i v naší literatuře uváděný počet 2n = 68 je založený na jediném zřejmě chybném údaji z Maďarska (POLYA Acta Geobot. Hung. 6:134, 1949). Diploidní počet 2n = 34 byl potvrzen ze Slovenska a průtokovou cytometrií také z Maďarska.

Ekologie a cenologie: Vlhké až bažinaté subhalinní louky a okraje rákosin, zasolené pastviny, okraje kanálů a příkopů. Světlo milný druh. Ve společenstvech svazu *Cirsio brachycephali-Bolboschoenion* (PASSARGE 1978) MUCINA in GRABHERR et MUCINA 1993 s přesahem do zasolených typů vegetace podsvazu *Loto-Trifolienion* a svazu *Magnocaricion elatae*.

Rozšíření v ČR: Vzácně pouze na několika lokalitách na j. Moravě, kde dosahuje sz. hranice areálu. Pouze v planárním stupni (min.: Podivín, ca 160 m; max.: Popice, ca 200 m). Uvedené rozšíření je historické, v současnosti roste zřejmě jen na z. břehu rybníčku a v rákosinách západně od rybníčku j. od Trkmance (= Trkmanský dvůr). § Δ – Mapy: GRULICH Slanomilné rostliny na jižní Moravě, map. 2, 1987; HOLUB et GRULICH 1999:99.

T: 17a. Dunaj. kop. (Dobré Pole †, nedoložený údaj 1953), 18a. Dyj.-svr. úv. (Měnské jezero †, nedoložený údaj 1825, Terezín, údolí Trkmanky †, naposledy v 60. letech 20. stol.; Trkmanec, dosud; Rakvice †, poslední doklad 1980; Přitluky †, poslední doklad 1948; Podivín – Rakvice †, poslední doklad 1980, lokalita zřejmě zanikla kolem r. 1990; Lednice †, nedoložený literární údaj 1841), 18b. Dolnomor. úv. (Moravský Písek †, poslední doklad 1946).

Celkové rozšíření: Endemit Panonské nížiny. Od nejjižnější Moravy, v Dolních Rakous, Burgenlandu, j. Slovenska (Záhohř, Podunajská a Východoslovenská nížina) přes Malou a Velkou uherskou nížinu po Vojvodinu v Srbsku, nejdále na východ zasahuje roztroušenými výskyty do Transylvánské vysočiny ve stř. Rumunsku. – Mapy: MEUSEL et al. 1992:516.

Sect. 3. *Cephalonoplos* DC.

Syn.: *Cephalonoplos* (NECKER ex DC.) FOURREAU, *Cirsium* sect. *Breea* (LESS.) KOCH, *C.* subgen. *Breea* (LESS.) TZVELEV, *C.* subgen. *Cephalonoplos* (NECKER ex DC.) NAKAI.

Rostliny vytrvalé. Listy na svrchní straně bez draslavých ostének, na rubu bez silně sklerenchymatizované žilnatin; úkrojky listů s koncovým tenkým tuhým nebo měkkým bělavým ostnem. Zákrovy přitiskle krátce ostnitě, po odkvětu se prodlužující; ostny zákrovních listenů obvykle kratší než 2 mm. Květy zpravidla funkčně samčí a samičí, rostliny neúplně dvoudomé (samčí rostliny vytvářejí malé množství klíčivých nažek). Korunní trubka úzká, v hor. části nerozšířená. Chmýr samičích rostlin za plodu mnohem delší než koruna.

12. *Cirsium arvense* (L.) SCOP. – pcháč rolní (oset) Tab. 69/2

Cirsium arvense (LINNAEUS) SCOPOLI Fl. Carniol., ed. 2, 2:126, 1772. – Syn.: *Serratula arvensis* L. Sp. Pl. 820, 1753. – *Cirsium incanum* BIEB. Fl. Taur. Cauc. 3:561, 1819. – *Cnicus arvensis* (L.) G., M. et SCH. Oekon. Fl. Wetterau 3/1:164, 1801. – *Breea arvensis* (L.) LESS. Syn. Gen. Compos. 10, 1832.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 895. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 724, 732. – Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 524. – Gerb. Fl. SSSR, no 4665a, b, c. – HAYEK Fl. Stir. Exs., no 490. – PETRAK Cirsiotheca Univ., no 60, 81, 82, 83, 84. – Pl. Crit. Saxon., no 588. – Pl. Ital. Exs., no 191.

Vytrvalé statné, mírně až značně ostnitě dvoudomé byliny s dlouhými horizontálními i vertikálními kořeny vytvářejícími četné adventivní prýty. Lodyha přímá, (30–)50–120(–180) cm dl., tuhá, jemně rýhovaná, v hor. části bohatě větvená, nekřídlatá nebo v dol. 1/2 přetrhovaně až souvisle kadeřavě ostnitě křídlatá, ± po celé délce olistěná, hnědofialově naběhlá nebo zelená, lysá nebo přitiskle pavučinatá. Přizemní listy v růžici, vejčitě obkopinaté, celistvé až peřenolaločné, záhy za-

sychající; stř. lodyžní listy ve tvaru a odění velmi variabilní, v obrysu vejčitě kopinaté až podlouhlé, celistvé, celokrajné nebo na okraji dvojité mělce vykrajované až vyhlodávané, nebo peřenolaločné až peřenosečné, s okrajem nezkadeřeným, celokrajným, brvitým až měkce ostnitým, nebo s okrajem silně zkadeřeným a ostnitým, na bázi klínovitě, přisedlé srdčitou bází nebo až dlouze sbíhavě, na lici zelené, lysé až řídce pavučinaté, na rubu zelené, lysé až řídce pavučinaté nebo až přitiskle hustě běloplstnaté, s žilnatinou ± vyniklou; listové úkrojky podlouhlé až trojúhelníkovité, vykrajované zubaté, téměř kolmo odstávající nebo šikmo vzhůru k vrcholu listu směřující, s hor. okrajem někdy znoženě ve vedlejší úkrojky členěným, zakončené měkkým nebo tuhým 1–6(–10) mm dl. ostnem. Úbory jednotlivé na koncích větví ± bohaté (4–)10–30(–40)ramenné chocholičnaté laty; úbory samičích rostlin menší, ca 14–21 mm šir., s ca 100–140 květy, úbory samčích rostlin větší, až 28 mm šir., s ca 90–130 květy; zákrov podlouhle vejcovitý až válcovitý, jemně pavučinatý, slabě lepkavý, (0,9–)1,2–1,7(–2,1) cm dl., (0,6–)0,8–1,2(–1,5) cm šir.; zákrov samčích úborů válcovitý, po odkvětu obvykle jen ca 1,5 cm dl., zákrov samičích úborů vejcovitý až podlouhle vejcovitý, za plodu se prodlužující až na délku ca 2,1 cm; zákrovní listeny nahoře fialově naběhlé, na vnější straně se slabě lepkavou stř. ploškou, na okraji zejména v hor. části jemně brvitě; vnější vejčitě kopinaté, přitupělé, zakončené krátkým, měkkým, bělavým nebo fialovým, krátce obloukovitě vně zakřiveným ostnem, prostřední 1,3–2,1 mm šir., prostřední a vnitřní s fialovou, vně esovitě zahnutou špičkou (přecházející někdy až v krátký bělavý osten). Květy zpravidla funkčně samčí a samičí; rostliny neúplně dvoudomé (samčí rostliny vz. vytvářejí několik klíčivých nažek v úboru). Koruna trubkovitá, růžová, rozšířená část koruny nepravidelně až k bázi rozeklaná v čárkovité cípy. Samičí květy intenzivně medově až vanilkově vonící, s korunou (10–)13–18 mm dl.; tyčinky zdéli nebo ± kratší než koruna, prašníky zakrnělé, 1,1–1,5 mm dl.; pestík ca 18,4 mm dl., s bliznovými rameny v době květu rozevřenými; chmýr (17–)20–26(–30) mm dl., za květu kratší než koruna, za plodu se nápadně prodlužující. Samčí květy jen se slabou medovou vůní, s korunou až 20 mm dl.; tyčinky zdéli koruny nebo z koruny ± vyčnívající, prašníky vyvinuté, 4,0–4,8 mm dl.; pestík ca 20,4 mm dl. s bliznovými rameny v době květu k sobě přitisklými; chmýr 10–15 mm dl. Nažky 3–4 mm dl., béžové až světle hnědé. VI–IX(–X). Hkf, Gf.

$2n = 34$ (ČR: 11a. Všet. Pol.); metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní ($2n = \text{ca } 34$) rostliny také ve fyt. o. 16. Znoj.-brn. pah., 67. Českomor. vrch., 78. B. Karp. les. a 91. Žďár. vrchy.

Variabilita: Velice proměnlivý zejména v křídlatosti lodyhy, ve tvaru, odění, konzistenci a ostnitosti listů. Tradičně je mnoha autory v 19. a na počátku 20. stol. rozlišována řada infraspecifických taxonů (cf. SCHUR Verh. Naturforsch. Ver. Brunn 41:229–234, 1902, VIERHAPPER 1907, HORÁK 1963). Nejběžnější morfotyp je nominální var. *arvense* (syn.: var. *mite* W. et GR.) s lodyhou nekřídlatou, listy plochými, peřenolaločnými až peřenodílnými jemně ostnitými, oboustranně jen řídce krátce chlupatými nebo lysými. Rostliny s kadeřavě křídlatou, silně ostnitou lodyhou a s listy sbíhajícími, tužšími, přenoklanými, silně zkadeřenými, po obou stranách jen řídce chlupatými nebo olysálými, dl. a silně ostnitými jsou označovány jako var. *horridum* W. et GR.; u nás se obvykle vyskytují na písčitém substrátu (také na depozitech škváry), často na pastvinách či suchých kamenitých stráních, nebo vzácněji na zasolených půdách, často v různých přechodech k var. *arvense*. Jedná se s největší pravděpodobností o odchylku velmi nízké taxonomické hodnoty, podmíněnou vysychavostí stanoviště; občas jsou v herbářích tyto rostliny mylně považovány za křížence *Cirsium arvense* × *palustre*. Rostliny s lodyhou nekřídlatou, s listy naspu napadně hustě běloplstnatými, měkčeji ostnitými, vz. pak s hustým běloplstnatým oděním také v hor. části lodyhy bývají ve stř. Evropě označovány jako var. *vestitum* W. et GR. [syn.: var. *incanum* (S. G. GMELIN) LEDEB.]. V rámci této variety byly u nás zaznamenány rostliny s listy napadně měkkými, celokrajnými, jinak bez ohledu na odění odlišované jako var. *integrifolium* W. et GR. Jedná se pravděpodobně o sciomorfózu nalézanou zpravidla jednotlivě na mírně stinných místech, např. v lesních lemech nebo ve světlých borových lesích. Rostliny var. *vestitum* s čepelí členěnou, ale plochou a na rubu běloplstnatou (viz např. Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 895) se u nás vyskytují obvykle ve větších skupinách (pravděpodobně díky klonálnímu rozrůstání rostlin z plagiotropních kořenů) na různých typech otevřených stanovišť včetně rumišť nebo polních kultur, zpravidla pohromadě s přechodnými typy k var. *arvense*, bez výraznější ekogeografické diferenciace. Také kultivační pokusy prováděné Detmersovou (DETMERS 1927) neprokázaly genetickou stálost běloplstnatého odění spodní strany listů. Z těchto důvodů se zdá nevhodné taxonomicky odlišovat var. *vestitum* od nominální var. *arvense*. Rostliny s kombinací hlavních znaků var. *horridum* a var. *vestitum*, tj. s lodyhou ostnitě křídlatou, listy s čepelí členěnou, kadeřavou a silně ostnitou, u nás dosud zaznamenány nebyly. Všechny výše zmíněné u nás zaznamenané morfotypy byly zjištěny jak u samčích, tak i u samičích rostlin a nesouvisejí nijak s případným pohlavním dimorfismem. Pouhou ekomorfózou je hadcový nanismus popsán jako f. *nanum* R. DVOŘÁK z hadců u Mohelna, zřejmě totožnou s var. *subacaule* ČELÁK. popsanou od Mariánských Lázní. Ojedinele byly u nás zjištěny rostliny s bílými květy, nebo jedinci se zelenou lodyhou, která jinak bývá obvykle fialově naběhlá, což jsou však odchylky bez taxonomického významu.

Poznámka: Rostliny z jv. Evropy a Turecka, podobné var. *vestitum*, které mají odění obvykle spíše krémové než čistě bílé barvy, bývají hodnoceny na poddruhové [subsp. *vestitum* (W. et GR.) PETRAK ex P. H. DAVIS et PARRIS in P. H. DAVIS] nebo druhové úrovni [*Cirsium incanum* (S. G. GMELIN) FISCHER].

Ekologie a cenologie: Plevel v obilovinách i okopaninách, častý na ruderalních stanovištích, na navážkách, výsypkách a lomových odvalech, podél komunikací, na opuštěných polích, na ruderalizovaných pasekách, vlhkých pastvinách a loukách. Na čerstvě vlhkých až sušších půdách různých typů, vždy však v mladých sukcesních stadiích nebo na zraňovaných půdách. Nejčastěji ve společenstvech tříd *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea* (diagnostický druh svazu *Arction lappae*), *Agropyreteea repentis*, *Epilobietea angustifolii* a *Secalietea*; také v ruderalizovaných typech luk třídy *Molinio-Arrhenatheretea* (diagnostický druh podsvazu *Lolio-Cynosuretion*) a svazu *Agropyro-Rumicion crispi*.

Rozšíření v ČR: Hojně až velmi hojně na celém území s těžištěm výskytu v termofytiku a mezofytiku, proniká však intenzivně i do oreofytika. Vyskytuje se od planárního po montánní, vzácně až subalpínský stupeň (max.: Krkonoše, Luční pláň, 1512 m; Hrubý Jeseník, Praděd, 1490 m).

Celkové rozšíření: V celé Eurasii. Na západě až po j. Grónsko (? pův.), Island a Faerské ostrovy, na východě až po Kolymské pohoří, Sachalin, s. Japonsko, Korejský poloostrov. Na jihu po j. Portugalsko a j. Španělsko, Mallorku, Sardinii, Itálii, Sicílii, s. Řecko, s. Turecko, s. Írán, Afghánistán a sz. Čínu. Zavlečen v Severní Americe, vzácně i v Chile a na Falklandských ostrovech, v Austrálii a na Novém Zélandu. – Mapy: HULTÉN FA 1968:939; HULTÉN CP 1971:291; HULTÉN NE 1986:931; MEUSEL et al. 1992:516.

Význam: Obecně rozšířený obtížný plevel ve všech polních plodinách jednoletých i víceletých, obilovinách i okopaninách, na chmelnicích, vinicích, ve školkách a zahradách. Zvláště bujně se rozrůstá v jarních obilovinách a špatně ošetřovaných okopaninách. V půdě vytváří rozvětvený několikapatrový systém horizontálních a vertikálních kořenů nepravidelně hustě osázených adventivními pupeny, zasahující do podorníčních vrstev. Přežívá dobře i extrémně suchá období, neboť zásobovací vertikální kořenové výběžky mohou prorůstat velmi hluboko. Boj proti osetu je obtížný, neboť kořenový systém nelze zničit ani velmi hlubokou orbou. Jako forma biologické likvidace byla u osetu úspěšně testována řada jeho přirozených houbových parazitů, např. *Puccinia punctiformis* (STRAUSS) RÖHLING, *Sclerotinia sclerotiorum* (LIB.) DE BY., *Septoria cirsii* NIESSL, kteří obvykle zabírají jeho kvetení, popř. různé druhy nosatcovitých brouků: *Rhinocyllus conicus* FRÖLICH, *Ceutorhynchus litura* (FABRICIUS) a *Larinus planus* (FABRICIUS), nebo dvoukřídých – *Urophora cardui* (L.), jejichž larvy požírají nažky nebo parazitují ve stoncích osetu. Nažky se mohou šířit na vzdálenost až 3 km; v půdě jsou klíčivé až 20 let.

Poznámka: Jako přechodně zavlečený se u nás vyskytoval pcháč ježinatý, *Cirsium echinus* (BIEB.) HAND.-MAZZ. ze sekce *Echenais* (CASS.) PETRAK. Jedná se o dvouleté, silně ostnitě byliny s lodyhou 45–60 cm dl., v hor. části větvenou, hustě pavučinatou. Listy jsou peřenolaločné, na rubu hustě běloplstnaté; listové úkrojky s tuhými až 10 mm dl. žlutavými ostny. Zákrovní listy se žlutobílými dlanitoklanými přívěsky s koncovým, 4–6 mm dl. ostnem. Květy žlutobílé a nažky ca 4 mm dl. s bílým, ca 15 mm dl. chmýrem. VII–VIII. Hkf. $2n = 34$ (extra fines). Původní na Kavkaze, v Malé a Přední Asii, v letech 1937 a 1938 byl pozorován V. Kristem v Brně na Kraví hoře v několika trsech u vodovodní nádrže (cf. KRIST Sborn. Klubu Přírod. Brno 23:58, 1940).

Kříženci

Spontánní kříženci jsou v tomto rodě a zejména pak v typové sekci velmi častí. Vyskytují se společně s rodiči nebo v jejich blízkosti a jsou obvykle dosti nápadní, morfologicky intermediární, někdy vzrůstem převyšující oba rodičovské druhy. Na lokalitě se udržují zpravidla vegetativně a klonálně vytvářejí skupiny kvetoucích prýtů. Protože nejsou sterilní, mohou se zpětně křížit nebo vytvářet trojnásobné hybridy. Při křížení rodičovských druhů se stejným diploidním počtem chromozomů ($2n = 34$) se tento počet podle dosavadních zjištění zřejmě zachovává i u hybridů. Určení živých rostlin v populaci přímo na lokalitě je zpravidla úspěšné, u jednotlivých rostlin v herbářích je však vzhledem k značné plasticitě většiny rodičovských druhů zpravidla obtížné. Rozšíření kříženců je založeno především na revidovaném herbářovém materiálu, pokud bylo užito i literárních údajů, je to v textu zmíněno.

1 × 2. *Cirsium eriophorum* × *vulgare* = *Cirsium xgerhardtii* SCHULTZ BIP. Flora, Regensburg, 32:547, 1849.

Syn.: *Cirsium xintermedium* DÖLL Fl. Baden 2:937, 1859.

Poznámka: Jméno *Cirsium xgrandiflorum* KITTEL Taschenb. Fl. Deutschl., ed. 2., 551, 1844 používané jako binom pro tohoto křížence se vztahuje k *C. vulgare* var. *hypoleucum* (DC.) KUMMER (cf. PETRAK 1912:75, 79).

Listy ouškatě přisedlé, dolní velmi krátce sbíhavé, na rubu pavučinaté až řídce plstnaté, naředlé, vzhledem bližší k *C. eriophorum*. Postranní úkrojky členěné ve 2 nestejně úkrojky 2. řádu, koncové ostny úkrojků 3–6(–9) mm dl. Úbory tvarem a velikostí bližší *C. vulgare*; zákrovy ± kulovité, 2,5–3,5 cm dl., ca 2–3 cm šir., velmi řídce pavučinaté. Koruny nachové. Nažky zakrnělé. Velmi vz. spolu s rodičovskými druhy.

T: 9. Dol. Povlt. (Praha, Šárka). – M: 25a. Krušn. podh. vl. (Vykmánov, lit.). 29. Doup. vrchy (Velichov), 45a. Loveč. střed. (Žandov).

3 × 2. *Cirsium acaule* × *vulgare* = *Cirsium xsa-baudum* LÖHR Enum. Fl. Deutschland 362, 1852.

Rostliny nižšího vzrůstu, 10–30 cm vys. Kořeny tenké, neztlustlé. Listy tvarem podobné *C. acaule*, na hor. straně osténkaté, s postranními úkrojky v obrysu ± čtvercovými i s několika širokými vedlejšími laloky a mírně zkadeřeným lemlem. Úbory podobné *C. vulgare*, jednotlivé; zákrovy ca 3 cm dl., 2,2 cm šir., zákrovní listy s 2–5 mm dl. ostnem. Koruna nachová. Vzácně v oblastech výskytu *C. acaule*.

T: 2a. Žatec. Poohří (Jimlin), 3. Podkruš. pán. (Světce u Duchcova), 8. Čes. kras (Praha, Prokopské údolí), 15c. Pard. Pol. (Pardubice-Studánka). – M: 29. Doup. vrchy (Ostrov – Nejda), 31a. Plz. pah. vl. (Radčice – Plzeň-Košutka).

Doklady od Mladé Boleslavi (PODPĚRA 1896 BRNU) a od Rožďalovic (PODPĚRA 1896 BRNU) determinované Podpěrou jako *Cirsium acaulis* × *vulgare* patří k *C. acaule*.

3 × 4. *Cirsium acaule* × *oleraceum* = *Cirsium xrigens* (DRYANDER) WALLR. Sched. Crit. 446, 1822. Tab. 66/1

Syn.: *Carduus xrigens* DRYANDER in AIT. Hort. Kew. 3:144, 1789. – *Cnicus xrigens* (DRYANDER) WILLD. Sp. Pl. 3:1675, 1803. – *Cirsium xdecoloratum* KOCH Syn. Fl. Germ. Helv. 398, 1837.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1779. – Fl. Exs. Bavar., no 87. – MAGNIER Fl. Select. Exs., no 87.

Rostliny 20–50(–70) cm vys. Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha u vyšších rostlin zpravidla dl. chudě větvená, po celé délce velmi řídce listnatá, u nízkých jednoduchá, jen do 1/3 listnatá. Listy variabilní ve velikosti v korelaci s výškou rostlin, peřenoklané až peřenodílné, s mírně zkadeřeným okrajem. Postranní listové úkrojky s dol. okrajem ± konkávním, celistvým, nebo s 1–2 oddálenými drobnými vedlejšími laloky, s hor. okrajem hrubě dvoulaločným až dvouklaným, laloky s krátkými, 2–4 mm dl. koncovými osténky. Úbory na vrcholu lodyhy jednotlivé (u nižších rostlin) nebo po 2–3 strboulovitě shloučené, krátce stopkaté, podepřené několika celokrajnými až oddáleně hrubě zubatými, bledě zelenými listy; zákrovy 1,5–2,8 cm dl., 1,5–2,0 cm šir., stř. zákrovní listy 1,5–2,2 mm šir. Koruna zpravidla krémově bílá až velmi světle nebo špinavě růžová.

Poznámka: Metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca 34$) rostliny ve fyt. o. 66. Hornosáz. pah.

T: 1. Doup. pah. (Kadaň), 2. Stř. Poohří (Krásný Dvůr), 3. Podkruš. pán. (Světce), 4b. Lab. střed. (Pokratice; Štěpánov; Ústí nad Labem), 5a. Dol. Poohří (Litoměřice), 6. Džbán (roztr.), 7a. Liboch. tab. (Libochovice; Peruc), 7d. Bělohor. tab. (Černý Vůl), 8. Čes. kras (Praha-Řeporyje; Karlštejn; Klukovice), 9. Dol. Povlt. (Praha-Šárka), 10a. Jenšt. tab. (Klíčany), 11a. Všet. Pol. (Lysá nad Labem; Mělnická Vrutice),

11b. Poděb. Pol. (roztr.), 12. Dol. Pojiz. (roztr.), 13a. Rožd. tab. (Pěčice), 13b. Mladobol. chl. (Vinařice), 14a. Bydž. pán. (roztr.), 15a. Jarom. Pol. (roztr.), 15b. Hrad. Pol. (roztr.), 15c. Pard. Pol. (roztr.), 18a. Dyj.-svr. úv. (Ladná). – M: 24b. Sokol. pán. (Ostrov), 25b. Libouch. pl. (Malé Chvojno; Libouchec), 26. Čes. les (Kamenec; Tři Sekery, Panský vrch), 28a. Kynšp. vrch. (Mariánské Lázně), 28b. Kaň. Teplé (Karlový Vary), 28d. Touž. vrch. (vz.), 28f. Svojš. pah. (Bezručice; Planá; Úněšov), 29. Doup. vrchy (roztr.), 30a. Jesen. ploš. (Petrohrad), 31a. Plz. pah. vl. (roztr.), 32. Křivokl. (vz.), 33. Branž. hvoz. (Chudenice), 35d. Břez. Podbrd. (Bubovice), 39. Třeboň. pán. (Hradiště u Třeboně), 41. Stř. Povlt. (Skoupý u Týnčan), 44. Mileš. střed. (Hradišťany; Milešov), 45a. Loveč. střed. (roztr.), 45b. Českokam. kotl. (Česká Kamenice), 46c. Růžov. tab. (Ludvíkovice), 51. Polom. hory (Domašice), 52. Ral.-bez. tab. (Bělá pod Bezdězem; Doksy; Stráž pod Ralskem), 53a. Českolip. kotl. (roztr.), 55c. Roven. pah. (vz.), 55d. Tros. pah. (Prachov; Rybníček), 56a. Železnob. Podkrk. (Benešov u Semil), 56b. Jil. Podkrk. (Bořkov; Podhůří u Vrchlabí), 56e. Červenokost. Podkrk. (Zlích; Rešetova Lhota), 57a. Běloh. (Červená Třemešná; Hořice; Miletín), 58b. Polic. kotl. (Police nad Metují), 58c. Broum. kotl. (Božanov), 58e. Žaltm. (Malé Svatoňovice), 59. Orl. podh. (Rezek), 60. Orl. opuky (vz.), 62. Litomyš. pán. (roztr.), 63a. Žamb. (Jablonec nad Orlicí; Žamberk), 63c. Stř. Poorl. (Rviště), 63d. Kozlov. vrch. (Horní Sloupnice; Řetová, osada Na Mandlu), 63f. Českořeb. úv. (Ústí nad Orlicí), 63g. Opat. rozv. (Valdek), 63h. Svit. úv. (Kamenná Horka), 64c. Černokost. perm. (Tuchoraz u Českého Brodu), 65. Kutnoh. pah. (Kutná Hora; Libice nad Doubravou; Štěpánov), 66. Hornosáz. pah. (Radostín), 68. Mor. podh. Vysoč. (Třebíč), 69a. Železnob. podh. (roztr.), 69b. Seč. vrch. (Zubří). – O: 93a. Krk. les. (Špindlerův Mlýn). (Pro zpracování rozšíření byly u tohoto křížence užity v omezené míře také literární údaje.)

3 × 5. *Cirsium acaule* × *rivulare* = *Cirsium* × *heerianum* NÄGELI Cirs. Schweiz 75, 1840.

Kříženec nebyl od nás dosud zaznamenán. V rámci rozsáhlé populace křížence *Cirsium* × *rigens* (= *C. acaule* × *oleraceum*) u Radostína (66. Hornosáz. pah.) byl zjištěn polykormon ca 20–25 cm vys. rostlin s velkými peřenoklanými listy, se 3–5 nahloučenými velkými šir. vejcovitými úbory a s nepatrnými čárkovitými listeny; zákrovky ca 2,1 cm dl., ca 1,9 cm šir., zákrovní listeny v hor. části fialově naběhlé, na vnější straně s lepkavou stř. ploškou; koruna tmavě nachová. V těsné blízkosti této populace roste *C. rivulare*. S největší pravděpodobností se jedná o zpětného hybrida *C. acaule* × *C. × rigens*; s jistotou však nelze vyloučit, že jde o trojnásobného hybrida *C. rivulare* × *C. × rigens*, popř. primárního hybrida *C. acaule* × *rivulare*. Nejčastější společný výskyt mají *C. acaule* a *C. rivulare* ve fyt. o. 63. Českomor. mezih., 69. Želez. hory a 78. B. Karp. les.; v těchto fytochorionech je proto případný nálezkřížence *Cirsium* × *heerianum* nejpravděpodobnější.

410 *Cirsium*

3 × 6. *Cirsium acaule* × *pannonicum* = *Cirsium* × *freyerianum* KOCH Taschenb. Deutsch. Schweiz. Fl. 288, 1843.

Rostliny 20–40 cm vys. Kořeny slabě ztlustlé. Lodyha přímá, asi do 1/4 až 1/3 olistěná, zpravidla nevětvená, v dol. části řídce, v horní až hustě pavučinatá. Listy v obrysu obkopinaté, horní až podlouhlé, ± delší než u *C. pannonicum*, hrubě oddáleně zubaté nebo peřenolaločné až peřenoklané, na svrchní straně s krátkými, ztlustlými chlupy vytvářejícími jemnou tečkovanou kresbu; postraní úkrojky trojúhelníkovité, vz. s jednotlivými širokými vedlejšími laloky (na hor. i dol. okraji), s měkkým koncovým 2–4 mm dl. ostnem. Úbory zpravidla jednotlivé nebo po 2 shloučené, vejcovité; zákrovky 1,6–2,6 cm dl., 1,4–1,6 cm šir., zákrovní listeny čárkovitě kopinaté, nahoře černofialově naběhlé, prostřední 2,0–2,5 mm šir. Koruna nachová. Roztroušeně v teplejších oblastech, nejčastěji na opukách spolu s rodičovskými druhy.

T: 3. Podkruš. pán. (Bílina), 4b. Lab. střed. (roztr.), 6. Džbán (roztr.), 7b. Podřip. tab. (Roudnice nad Labem, vrch Sovice), 7c. Slán. tab. (Hleďsebe; Veltrusy; Kralupy nad Vltavou), 8. Čes. kras (Praha-Radotín), 13a. Rožd. tab. (Činčev; vrch Oškobrh), 14a. Bydž. pán. (Pravý). – M: 45a. Loveč. střed. (Kojetice), 60. Orl. opuky (Doudleby nad Orlicí; Záměl), 78. B. Karp. les. (Velká nad Veličkou; Nedašova Lhota).

3 × 8. *Cirsium acaule* × *canum* = *Cirsium* × *winklerianum* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2:262, 1871.

Syn.: *Cirsium* × *wimmeri* SCHULTZ BIP. ex NYMAN Consp. Fl. Eur. 410, 1879, non ČELAK. 1871.

Rostliny 20–50(–75) cm vys., habitem a velikostí listů blízké *C. canum*, členitostí listové čepele blízké *C. acaule*. Kořeny mírně větvenité ztlustlé. Lodyha nevětvená nebo jen velmi chudě větvená. Listy zpravidla téměř lysé, s mírně zkařeňným okrajem a žilnatinou na spodní straně poněkud méně vyniklou, dol. listy ± v růžici, střední krátce sbíhavé; postranní listové úkrojky na dol. okraji často s jedním trojúhelníkovitým úkrojkem a 2 nestejnými širokými menšími laloky na hor. okraji, laloky s koncovými ostny 3–7 mm dl. Úbory zpravidla jednotlivé; zákrov 2,0–2,8 cm dl., 1,6–1,9 cm šir.; zákrovní listeny zelené nahoře fialově naběhlé, prostřední 1,5–2,5 mm šir. Koruna nachová. Roztroušeně v rámci Českého termofytika a přilehlých teplejších částí mezofytika, na Moravě dosud nezjištěn.

T: 2a. Žatec. Poohří (Březno u Chomutova), 3. Podkruš. pán. (Bohosudov; Otvice; Chomutov), 4a. Loun. střed. (Měrunice; Bílina), 4b. Lab. střed. (roztr.), 4c. Úštěc. kotl. (Litoměřice), 6. Džbán (Hradečno – Smečno), 9. Dol. Povlt.

(Praha-Šárka), 11a. Všet. Pol. (Všetaty), 11b. Poděb. Pol. (Přerov nad Labem), 13a. Rožd. tab. (Sýčina; Pěčice), 13b. Mladobol. chl. (Holé Vrchy; Řepov – Holé Vrchy; Úherce), 13c. Bakov. kotl. (Mladá Boleslav; Řepov – Kolomuty; Kolomuty), 15a. Jarom. Pol. (Nový Ples), 15b. Hrad. Pol. (roztr.), 15c. Pard. Pol. (roztr.). – M: 25b. Libouch. pl. (Libouchec), 44. Mileš. střed. (Štěpánov), 45a. Loveč. střed. (Děčín), 53a. Českolip. kotl. (Písečná; Stará Lípa; Česká Lípa), 55c. Roven. pah. (Václaví; Jičíněves), 59. Orl. podh. (Nové Město nad Metují. Rezek), 61b. Týnišť. úv. (Třebetchovice pod Orebem), 62. Litomyš. pán. (Vysoké Mýto; Hrušová – Džbánov), 69a. Železnoh. podh. (Skuteč).

3 × 8 × 4. *Cirsium acaule* × *canum* × *oleraceum*

Syn.: *Cirsium xtrigeneum* BORN. Mitt. Thüring. Bot. Ver., nov. ser., 36:41, 1925 nom. illeg., non PETRAK 1908.

Rostliny 20–50 cm vys. Kořeny velmi málo ztlustlé (3–4 mm v průměru). Listy naspoju jen se slaběji vyniklou žilnatinou, lodyžní listy peřenolaločné až peřenoklané, postranní úkrojky na hor. okraji mělce šir. laločnaté, šikmo pod úhlem ca 60° směrem k vrcholu směřující, s tence ostnitým, mírně zkadeřeným okrajem. Úbory zpravidla jednotlivé, podepřené několika celokrajnými až oddáleně hrubě zubatými listeny; zákrovny ca 2,2 cm dl., ca 1,8 cm šir., zákrovní listeny na vrcholu slabě fialově nabělé. Koruna liláková až velmi světle růžová. Velmi vzácně v Polabí u Lysé nad Labem (11a. Všet. Pol.) a u Domanic a Štence (15c. Pard. Pol.).

3 × 9. *Cirsium acaule* × *heterophyllum* = *Cirsium xalpestre* NÄGELI Cirs. Schweiz 84, 1840.

Exsikáty: Extra fines: KHEK Cirs. Exs., sine no (ut *Cirsium glaucescens*).

Tento kříženec byl u nás dosud nalezen pouze dvakrát, a to mezi rodiči na lokalitách Měděnec ve fyt. o. 25. Krušnohorské podhůří a Loučná v Krušných horách (cf. SOFRON Severočas. Přír. 8–9/2:100, 1978). Rostliny na obou herbářových dokladech (SOFRON 1977 PL, ONDRAČEK 1995 CHOM) mají lodyhu 50–60 cm vys., do 1/2 olistěnou, v dol. a stř. části řídce chlupatou, v horní až pavučinatě běloplstnatou; listy na rubu jen velmi spoře oděné, s postranními úkrojky oddáleně laločnatými (tvarově připomínajícími *C. acaule*), téměř kolmo až velmi mírně šikmo k ose listů postavenými, kratičce osténkaté (s koncovými osténky 2–3 mm dl.). Úbory široké, tvarem a velikostí blízké *C. heterophyllum*. U obou dokladů je ve srovnání s jinými kříženci *C. heterophyllum* poměrně řidší odění rubu listů, což je však typické i pro výše citovaný exsikát.

3 × 10. *Cirsium acaule* × *palustre* = *Cirsium xkirschlegeri* SCHULTZ BIP. ex PETERM. Deutschl. Fl. 311, 1849.

Rostliny 20–50 cm vys. Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha křídlatě ostnitá, po celé délce listnatá. Úbory menší, na vrcholu lodyhy strboulovitě shloučené; zákrovny ca 1,9 cm dl. a ca 1,1 cm šir. Koruna nachová. Velmi vz. pouze v Tepelských vrších.

M: 28d. Touž. vrch. (Tisová), 28e. Žlut. pah. (Kobylé), 28f. Svojš. pah. (Bezručice; Křivce).

3 × 12. *Cirsium acaule* × *arvense* = *Cirsium xsextennum* AUSSERDORFER ex HUTER Österr. Bot. Z. 56:478, 1906.

Rostliny 20–50 cm vys. Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha v hor. části chudě větvená. Postranní listové úkrojky v obrysu ± čtyřúhelníkovité s několika širokými vedlejšími laloky, s mírně zkadeřeným okrajem. Úbory menší, zpravidla jednotlivé na vrcholu lodyhy nebo krátkých větví; zákrovny ca 2,1 cm dl., ca 1,3 cm šir. Koruna nachová. Velmi vz. v Českém termofytiku a na v. Moravě.

T: 3. Podkruš. pán. (Bohosudov), 10a. Jenšt. tab. (Praha, Klíčany), 14a. Bydž. pán. (Nový Bydžov). – M: 80a. Vset. kotl. (Hovízky).

4 × 2. *Cirsium oleraceum* × *vulgare* = *Cirsium xbipontinum* F. W. SCHULTZ Arch. Fl. France Allem. 34, 1842.

Lodyha rýhovaná, roztr. chlupatá, v hor. části roztr. běloplstnatá, chudě větvená. Listy široké (až 12 cm), oddáleně peřenolaločné až peřenodílné, na svrchní straně jen při okraji roztr. osténkaté; postranní úkrojky šir. trojúhelníkovité, s dol. okrajem konkávním a jedním menším vedlejším lalokem na hor. okraji, koncový ostének úkrojků 2,0–3,5 mm dl. Úbory podobné úborům *C. vulgare*, ale menší, na vrcholu lodyhy po 2–3 strboulovitě shloučené, krátce stopkaté, podepřené několika celokrajnými až velmi oddáleně peřenolaločnými kopinatými zelenými listeny; zákrovny ca 2,6 cm dl., 2,3 cm šir.; stř. zákrovní listeny 1,3–1,8 mm šir., s koncovým 2,0–2,5 mm dl. ostnem. Koruna krémově bílá až špinavě narůžovělá. Nažky zakrnělé, chmýr ca 2 cm dl.

Velmi vzácný, morfologicky nápadný hybrid, dosud zjištěn jen na dvou lokalitách v Českomoravském mezofytiku.

M: 53b. Plouč. Podješ. (Žibřidice, lit.), 67. Českomor. vrch. (Pančava u Jihlavy).

4 × 5. *Cirsium oleraceum* × *rivulare* = *Cirsium xerucagineum* DC. in LAM. et DC. Fl. Franç. 4: 115, 1805. Tab. 66/3

Syn.: *Cnicus xpraemorsus* MICHL. Flora, Regensburg, 3:317, 1820. – *Cirsium xpraemorsum* (MICHL.) KOCH Syn. Fl. Germ. Helv. 397, 1837.

Exsikáty: DÖRFLER Herb. Norm., no 4146. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 1774. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 97, 1093. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 9. – DÖRFLER Herb. Norm., no 81. – HAYEK Fl. Stir. Exs., no 488.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha přímá, rýhovaná, chudě listnatá a chudě větvená. Dolní listy velké, hrubě zubaté křídlatě řapíkaté, peřenodílné až peřenosečné, střední peřenodílné až peřenolaločné, hrubě zubatou, jemně ostnitou ouškatou bází přisedlé; postranní úkrojky vejčité kopinaté až kopinaté s dol. okrajem konkávním a hor. okrajem členěným v 1(–3) nestejně vedlejší laloky; koncový osten úkrojků 1,5–2,5 mm dl. Úbory na vrcholu lodyhy nebo větví po několika strboulovitě shloučené, stopkaté, podepřené několika celokrajnými až oddáleně hrubě zubatými, bledě zelenými listeny; zákrov 1,8–2,0 cm dl., 1,7–1,9 cm šir.; zákrovní listeny kopinaté, zelené nebo nahoře fialově naběhlé, lepkavé, prostřední 1,7–2,2 mm šir. Koruna krémově bílá až špinavě růžová. $2n = 34$ (ČR: 91. Žďár. vrchy). Roztroušeně až hojně v rámci území s výskytem *C. rivulare*. Při zpracování rozšíření tohoto křížence bylo v omezené míře přihlédnuto také k literárním údajům.

T: 13a. Rožd. tab. (Bělušice), 14a. Bydž. pán. (Nepolisy; Luková), 15a. Jarom. (Josefov), 15b. Hrad. Pol. (Dobruška; Ledec; České Mezifíčí), 15c. Pard. Pol. (Dolany), 16. Znoj.-brn. pah. (Kuřim; Lipůvka), 18b. Dolnomor. úv. (Korytná), 20b. Hustop. pah. (Komořany), 21a. Han. pah. (Olomouc; Rokytice; Rybníček), 21b. Hornomor. úv. (Kojetín; Záhlinice). – M: 22. Halštr. vrch. (Josefov), 53b. Plouč. Podješ. (Nová Starost), 55c. Roven. pah. (Seminova Lhota), 56c. Trut. Podkrk. (Babí), 56e. Červenokost. Podkrk. (Dolní Radechová; Olešnice), 58c. Broum. kotl. (vz.), 59. Orl. podh. (Olešnice v Orlických horách), 60. Orl. opuky (vz.), 61b. Týnišť. úv. (Týniště nad Orlicí; Třebetovice pod Orebem), 61c. Chvojen. ploš. (Svobodné Dvory), 62. Litomyš. pán. (roztr.), 63a. Žamb. (roztr.), 63b. Potšt. kop. (Proruby), 63d. Kozlov. vrch. (roztr.), 63e. Poličsko (Stašov), 63f. Českořeb. úv. (roztr.), 63g. Opat. rozv. (vz.), 63i. Hřebeč. vrch. (Anenská Studánka; Damník), 63j. Lanškr. kotl. (roztr.), 63k. Moravskotřeb. vrchy (Moravská Třebová; Svárov), 63l. M. Haná (Šebetov), 65. Kutnoh. pah. (Podmoklany), 66. Hornosáz. pah. (Hluboká; Kozlov; Krušemburk), 67. Českomor. vrch. (roztr.), 68. Mor. podh. Vysoč. (hojně), 69a. Železnoh. podh. (roztr.), 69b. Seč. vrch. (roztr.), 70. Mor. kras (roztr.), 71b. Drah. ploš. (roztr.), 71c. Drah. podh. (vz.), 72. Zábř.-unič. úv. (roztr.), 73a. Rychle. vrch. (Horní Domašov), 73b. Hanuš. vrch. (hojně), 74a. Vidn.-osobl. pah. (roztr.), 74b. Opav. pah. (roztr.), 75. Jes. podh. (roztr.), 76a. Mor. brána vl. (hojně), 78. B. Karp. les. (vz.), 79. Zlín. vrchy (Dobruška), 80a. Vset.

kotl. (Jablůnka, údolí Vesník), 81. Host. vrchy (Držková), 82. Javorn. (roztr.), 83. Ostr. pán. (Bohumín; Hlučín), 84a. Besk. podh. (Frýdek; Frenštát pod Radhoštěm). – O: 89. Novohr. hory (Stříbrné Hory), 91. Žďár. vrchy (hojně), 93a. Krk. les. (Vrchlabí), 93b. Krk. subalp. (Sněžka), 93c. Rých. (Rýchory), 95a. Čes. hřeb. (roztr.), 95b. Králic. hor. (Mladkov; Valteřice), 96. Král. Sněž. (Králický Sněžník; Kladské sedlo), 97. Hr. Jes. (roztr.).

Poznámka: Doklad „*Cirsium praemorsum* MICHL. baštard u Táboru“ (SITENSKÝ 1870 PR) je ve skutečnosti *Cirsium erisithales* (JACQ.) SCOP. Tento druh, rostoucí především v Alpách, Apeninách, Dinárských horách a Karpatech, se u nás nevyskytuje. Schedu se zřejmě k rostlině dostala pozdější manipulací.

4 × 6. *Cirsium oleraceum* × *pannonicum* = *Cirsium xmuellneri* BECK Fl. Nieder-Österreich 2/2: 1250, 1893.

Syn.: *Cirsium xbeckii* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:330, 1908.

Kořeny tenké, neztlustlé. Listy peřenoklané až peřenodílné, na svrchní straně s krátkými, ztlustlými chlupy vytvářejícími jemnou tečkovanou kresbu. Úbory na vrcholu lodyhy po několika strboulovitě shloučené, podepřené několika celokrajnými, bledě zelenými listeny; zákrov ca 1,7 cm dl., ca 1,7 cm šir.; zákrovní listeny čárkovitě kopinaté, nahoře černofialově naběhlé. Koruna krémově bílá až růžově naběhlá. Velmi vz. v Českomoravském i Karpatském mezofytiku.

M: 45a. Loveč. střed. (Děčín, lit. údaj), 57a. Bělohr. (Vřesník), 78. B. Karp. les. (Javorník, Kněžské louky; Velká nad Veličkou).

4 × 10. *Cirsium oleraceum* × *palustre* = *Cirsium xhybridum* KOCH ex DC. Fl. Franç. 6:463, 1815.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1163. – Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 55.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha s měkce ostnitými křídly, téměř po celé délce listnatá. Dolní listy dlouhé, široké, se širokými postranními úkrojky kolmými k ose listu. Úbory menší, na vrcholu lodyhy nebo větví po několika strboulovitě shloučené, krátce stopkaté, podepřené několika drobnými, zpravidla kopinatými, bledě zelenými listeny; zákrov 1,3–1,9 cm dl., 0,9–1,6 cm šir.; zákrovní listeny na vrcholu slabě fialově naběhlé. Koruna krémově bílá až růžově naběhlá. $2n = 34$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly také na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca 34$) rostliny ve fyt. p. 63g. Opat. rozv.

Hojně spolu s rodiči; chybí na j. Moravě; údaje nejsou také z povodí Ohře, z Voticka a ze z. poloviny Českomoravské vrchoviny, kde se rodičovské druhy vyskytují. Při zpracování rozšíření bylo u tohoto křížence přihlédnuto omezeně také k literárním údajům.

T: 3. Podkruš. pán. (Teplice), 4b. Lab. střed. (Milešov), 6. Džbán (roztr.), 7d. Bělohor. tab. (Unhošť), 11a. Všet. Pol. (Čelákovice; Lysá nad Labem, Hrabanovská černava), 12. Dol. Pojiz. (Debř; Sudoměř), 13a. Rožď. tab. (Pěčice), 15a. Jarom. Pol. (Kuks), 15b. Hrad. Pol. (Habřina; Starkoč), 15c. Pard. Pol. (roztr.), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno, Královské Pole), 18b. Dolnomor. úv. (Bzenec), 21b. Hornomor. úv. (Olomouc, Černovír). – **M:** 24a. Cheb. pán. (Cheb, Střížov), 25a. Krušn. podh. vl. (Kamenné; Krásný Les; Petrovice), 25b. Libouch. pl. (Libouchec), 26. Čes. les (Dolní Folmava), 27. Tachov. bráz. (Poběžovice), 28a. Kynšp. vrch. (Mariánské Lázně; Úšovice), 28b. Kaň. Teplé (Bečov nad Teplou; Bečov nad Teplou, Šibeniční vrch), 28d. Touž. vrch. (Kosmová), 28e. Žlut. pah. (Žlutice), 28f. Svojš. pah. (Bezručice), 29. Doup. vrchy (Bochov; Bražec), 31a. Plz. pah. vl. (roztr.), 32. Křivokl. (roztr.), 33. Branž. hv. (roztr.), 34. Plán. hřeb. (roztr.), 35a. Holoubk. Podbrd. (roztr.), 35c. Příbr. Podbrd. (roztr.), 35d. Břez. Podbrd. (Věšín), 36a. Blat. (vz.), 36b. Horaž. (Mělnice), 37a. Hor. Poot. (Divišov u Sušice; Rejstěj; Sušice), 37b. Suš.-horaž. váp. (Hejtná; Rabí), 37d. Čkyň. váp. (Čkyň, Lčovice), 37e. Volyň. Předšum. (Veřechov; Buk), 37i. Chvalš. Předšum. (Lhenice), 37l. Českokr. Předšum. (Černá v Pošumaví), 37o. Kaň. Malše (Kladiny), 39. Třeboň. pán. (Mažice; Plavsko; Třeboň; Třeboň, Zlatá stoka), 41. Stř. Povlt. (roztr.), 45a. Loveč. střed. (Podmokly), 45b. Českokam. kotl. (Česká Kamenice, Eliášova hora), 46a. Děč. Sněž. (Tisá; Tisá, vrch Tisá), 47. Sluk. pah. (roztr.), 48a. Žitav. kotl. (Jířkov; Rumburk; Varnsdorf), 49. Frýdl. pah. (Luh), 50. Luž. hory (roztr.), 51. Polom. hory (Česká Lípa, Horky; Klučno), 52. Ral.-bez. tab. (vz.), 53a. Českolip. kotl. (vz.), 55d. Tros. pah. (Jičín, vrch Přivýšina; Jičín), 55e. Mark. pah. (Jičíněves), 56a. Železnob. Podkrk. (vz.), 56b. Jil. Podkrk. (roztr.), 56c. Trut. Podkrk. (Hertvíkovice; Vlčice), 58a. Žacl. (Žacléř), 58e. Žaltm. (Malé Svatoňovice), 59. Orl. podh. (Nové Město nad Metují, Rezek), 60. Orl. opuky (Byzhradec), 61b. Týnišť. úv. (Týniště nad Orlicí), 63a. Žamb. (Dolní Dobrouč; Slatina nad Zdobnicí), 63d. Kozlov. vrch. (roztr.), 63f. Českořeč. úv. (Česká Třebová; Semanín), 64b. Jevan. ploš. (Sulice), 65. Kutnoh. pah. (Sloupno), 67. Českomor. vrch. (hojně), 68. Mor. podh. Vysoč. (roztr.), 69a. Železnob. podh. (roztr.), 69b. Seč. vrch. (hojně), 71b. Drah. ploš. (Kuničky), 71c. Drah. podh. (Soběsuky), 73b. Hanuš. vrch. (Králiky; Oskava; Sobotín), 74a. Vidn.-osobl. pah. (Vidnava, Písečný vrch), 75. Jes. podh. (Huzová; Partutovice), 76a. Mor. brána vl. (roztr.), 78. B. Karp. les. (Luhačovice), 79. Zlín. vrchy (Pozdřechov), 81. Host. vrchy (Bystřice pod Hostýnem; Holešov; Hošťálková), 82. Javorn. (Pulčín; Valašské Klobouky), 84a. Besk. podh. (Frýdek; Frýdek, Dobrá). – **O:** 85. Kruš. hory (Kovářská), 86. Slavk. les (Mariánské Lázně, Alm; Prameny), 87. Brdy (Hutě pod Třemšínem; Nové Mitrovice), 88b. Šum. pláně (Prášíly), 88d. Boub.-stož. hor. (Prachovice; Vimperk), 88g. Hornovlt. kotl. (Dolní Vltavice; Volary), 91. Žďár. vrchy (roztr.), 92a. Jiz. hory les. (vz.), 93a. Krk. les. (roztr.), 93c. Rých. (Rýchory), 95a. Čes. hřeb. (Trčkov), 95b. Král. hor. (Mladkov), 97. Hr. Jes. (Karlova Studánka; Rejvíz).

6 × 5. *Cirsium pannonicum* × *rivulare* = *Cirsium ×kornhuberi* HEIMERL Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 34:95, 1884.

Syn.: *Cirsium ×roseum* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:332, 1908.

Exsikáty: Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 13.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha přímá nevětvěná, jen v dol. 1/2 řídce listnatá. Listy peřenoklané až peřenodílné, střední zubatě ouškatoú bázi přisedlé, na svrchní straně s krátkými, ztlustlými chlupy vytvářejícími jemnou tečkovanou kresbu; úkrojky listů ve stř. části čepele ± kolmé k ose listu, kopinaté, na hor. okraji obvykle s jedním drobným vedlejším lalokem, koncový osten listových úkrojků ca 1,5 mm dl. Zákrov velikostí v rámci variability rodičovských druhů; zákrovní listy čárkovitě kopinaté, nahoře černofialově naběhlé, ± lepkavé, 1,2–1,9 mm šir. Koruna nachová. Vzácne dosud zjištěn jen na jv. Moravě. Rostliny habituálně bližší *C. rivulare* popsal PODPĚRA (Spisy Přír. Fak. Univ. Brno 1922/12:34, 1922) od Haluzic (20b. Hustop. pah.) jako f. *superrivulare*.

T: 19. B. Karp. step. (Blatnička; Lipov), 20b. Hustop. pah. (Haluzice). – **M:** 78. B. Karp. les. (roztr.).

8 × 4. *Cirsium canum* × *oleraceum* = *Cirsium ×tataricum* (L.) ALL. Fl. Pedem. 1:151, 1785.

Syn.: *Carduus ×tataricus* L. Sp. Pl. 825, 1753. – *Cnicus tartaricus* WILLD. Sp. Pl. 3:1677, 1803, nom. illeg. [vel *C. tataricus* (L.) WILLD. Sp. Pl. 3:1677, 1803, „tartaricus“].

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 151, 892. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 98. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 729. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2506.

Kořeny slabě ztlustlé. Lodyha nahoře téměř bezlistá. Dolní listy křídlatě řapíkaté, peřenodílné, střední ouškate přisedlé nebo krátce sbíhavé, oddáleně peřenolaločné až peřenodílné, horní až celistvé, s okrajem vykrajovaným až hrubě zubatým, měkce ostnitým; žilnatin na spodní straně jen málo vyniklá; postranní úkrojky tvarem blízké *C. oleraceum*, avšak šikmo pod úhlem 70–80° vzhledem k ose listu postavené. Úbory větší, šir. vejcovité, na vrcholu lodyhy jednotlivé nebo po 2–3 strboulovitě shloučené, krátce stopkaté, podepřené několika celokrajnými až oddáleně hrubě zubatými, bledě zelenými listy; zákrov 1,9–2,1 cm dl., 1,7–2,0 cm šir.; zákrovní listy zelené nebo na vrcholu slabě fialově naběhlé, prostřední 1,8–2,5 mm šir. Koruna krémově bílá až velmi světle růžová. $2n = 34$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly také na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca 34$) rostliny ve fyt. o. 16. Znoj.-brn. pah. a v podokrese 69a. Železnob. podh.

Často v příkopech podél komunikací. Velmi hojně v termofytiku, roztr. v mezofytiku ve všech oblastech výskytu *C. canum*. Při zpracování rozšíření bylo u tohoto křížence přihlédnuto omezeně také k literárním údajům.

T: 1. Doup. pah. (roztr.), 2a. Žatec. Poohří (Buškovice), 2b. Podboř. kotl. (Běsno; Vroutek; Valov), 3. Podkruš. pán. (Bohosudov), 4b. Lab. střed. (roztr.), 4c. Úštěc. kotl. (Žitnice), 5b. Roudn. písky (Dobříň; Předonín; Větlá), 6. Džbán (roztr.), 7a. Liboch. tab. (Podluský; Stradonice), 7b. Podřip. tab. (Bechlín), 7c. Slán. tab. (Kladno; Hnidousy), 7d. Bělohor. tab. (Kladno-Kročehlavy; Unhošť), 8. Čes. kras (Solopysky; Radotín), 9. Dol. Povlt. (Praha-Šárka; Praha-Cibulka; Praha-Motol), 10a. Jenšt. tab. (Dolní Chabry), 10b. Praž. kotl. (Praha-Újezd nad Lesy), 11. Stř. Pol. (roztr.), 12. Dol. Pojiz. (roztr.), 13a. Rožď. tab. (Běchary; Cholenice; Kopidlo), 14a. Bydž. pán. (roztr.), 15a. Jarom. Pol. (roztr.), 15b. Hrad. Pol. (hojně), 15c. Pard. Pol. (hojně), 16. Znoj.-brn. pah. (roztr.), 18a. Dyj.-svr. úv. (Brno-Komárov; Dolní Věstonice; Staré Hutě), 18b. Dolnomor. úv. (roztr.), 19. B. Karp. step. (roztr.), 20a. Bučov. pah. (hojně), 20b. Hustop. pah. (vz.), 21a. Han. pah. (roztr.), 21b. Hornomor. úv. (roztr.). – **M:** 25a. Krušn. podh. vl. (Strádov), 25b. Libouch. pl. (Malé Chvojno), 27. Tachov. bráz. (Drmoul), 28e. Žlut. pah. (Struhaře; Žlutice), 28f. Svojs. pah. (Blahousty), 30b. Rak. kotl. (Nouzov; Senomaty; Lišany), 32. Křivokl. (roztr.), 35a. Holoubk. Podbrd. (Kažez), 35c. Přibr. Podbrd. (vz.), 35d. Břez. Podbrd. (Cernonice; Březnice; Touškov), 36a. Blat. (Blatná), 37e. Volyň. Předšum. (Strakonice), 39. Třeboň. pán. (Třeboň), 41. Stř. Povlt. (roztr.), 42a. Sedlč.-mílev. pah. (Křepence; Martinice), 44. Mileš. střed. (Černčice; Hradišany), 45a. Loveč. střed. (roztr.), 46a. Děč. Sněž. (Tisá), 46d. Jetřich. sk. město (Jetřichov), 48b. Lib. kotl. (Pílnov), 51. Polom. hory (Medonosy; Velký Hubenov), 52. Ral.-bez. tab. (roztr.), 53a. Českolip. kotl. (roztr.), 54. Ješ. hřb. (Ještěd), 55b. Stř. Pojiz. (Doubí), 55c. Roven. pah. (vz.), 55d. Tros. pah. (Blata; Prachov; Rybníček), 55e. Mark. pah. (Kostelec; Libáň; Pševy), 56b. Jil. Podkrk. (roztr.), 56d. Králov. (Dvůr Králové), 58b. Polic. kotl. (Běloves; Malé Poříčí), 58c. Broum. kotl. (vz.), 59. Orl. podh. (Česká Čermná; Rezek), 60. Orl. opuky (roztr.), 61b. Týnišť. úv. (hojně), 61c. Chvojen. ploš. (roztr.), 62. Litomyš. pán. (hojně), 63a. Žamb. (Dlouhá Loučka; Lično), 63c. Stř. Poorl. (Kerhartice), 63d. Kozlov. vrch. (Horní Sloupnice), 63e. Poličsko (Polička), 63g. Opat. rozv. (Svitavy), 63j. Lanškr. kotl. (Lanškroun), 63l. M. Haná (Jevíčko; Šebetov), 64a. Průh. ploš. (Libeň; Praha, Kunratické údolí), 64c. Černokost. perm. (Konojedy; Kostelec nad Černými lesy), 65. Kutnoh. pah. (Borek u Chotěboře; Kouřim; Sloupno), 66. Hornosáz. pah. (Hatě; Hluboká; Podmoklany), 67. Českomor. vrch. (Borová u Poličky; Olešnice; Olešná; Ostojkovice), 68. Mor. podh. Vysoč. (hojně), 69a. Železnoh. podh. (hojně), 69b. Seč. vrch. (vz.), 70. Mor. kras (roztr.), 71c. Draž. podh. (roztr.), 72. Zábř.-unič. úv. (Zábřeh), 73b. Hanuš. vrch. (Chudoba), 74a. Vidn.-osobl. pah. (Vidnava), 74b. Opav. pah. (Pusté Jakartice), 76a. Mor. brána vl. (hojně), 76b. Tršic. pah. (Hlubočky; Radčkov; Velká Bystřice), 77a. Ždán. les (Bílý Vlč u Slavkova), 77b. Liten. vrchy (Litenčice; Morkovice), 77c. Chřib. (roztr.), 78. B. Karp. les. (roztr.), 79. Zlín. vrchy (Chrastěšov; Lipová; Vizovice), 84a. Besk. podh. (Frenštát pod Radhoštěm).

8 × 4 × 5. *Cirsium canum* × *oleraceum* × *rivulare* = *Cirsium* × *podperae* FLEISCHER ÖSTERR. Bot. Z. 50:48, 1900.

Kořeny slabě ztlustlé. Žilnatina na spodní straně listu zpravidla méně vyniklá. Úbory větší, na vrcholu lodyhy nebo koncích větví jednotlivé nebo po několika strboulovitě shloučené, pode-

přené několika celokrajnými až oddáleně hrubě zubatými kopinatými listeny; zákrovní listeny zelené nebo na vrcholu slabě fialově naběhlé, lepkavé. Koruna růžová. Obtížně určitelný hybrid, snad přehlížený. Dosud znám jen od Bohuňovic (62. Litomyš. pán.).

8 × 4 × 10. *Cirsium canum* × *oleraceum* × *palustre* = *Cirsium* × *wettsteinii* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:329, 1908.

Rostlina ca 130 cm vys. Kořeny tenké nebo jen slabě ztlustlé. Lodyha od báze větvená, v dol. části vlnatá, olistěná, nahoře tence pavučinatá, chudě olistěná. Listy sbíhavé, kadeřavě ostnitě zubaté, kopinaté nebo podlouhle kopinaté (horní až čárkovitě kopinaté), peřenoklané až peřenolaločné (horní oddáleně zubaté), řídce vlnaté, s žilnatinou na rubu méně vyniklou. Úbory menší, po několika strboulovitě shloučené na vrcholu lodyhy, krátce stopkaté, podepřené několika kopinatými podpůrnými listeny; zákrovní listeny podlouhle kopinaté, zelené, na vrcholu slabě fialově naběhlé, na kýlu lepkavé. Koruna krémově bílá až špinavě nachová. Velmi vz. na jediné lokalitě mezi obcemi Černotín a Skalička (76a. Mor. brána vl.). NOVÁK (1951) uvádí tohoto křížence také od Bechlína (7b. Podřip. tab.) a od Kostelce nad Černými lesy (64c. Černokost. perm.); bohužel doklady k těmto údajům jsou v dosud nepřístupné části herbáře PRC.

8 × 5. *Cirsium canum* × *rivulare* = *Cirsium* × *siebertii* SCHULTZ BIP. ex REICHARDT Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 11:372, 1861.

Syn.: *Cirsium* × *subrivulare* BECK Fl. Nied.-Österreich 2/2:1244, 1893. – *C. xhranicense* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:332, 1908.

Exsikáty: Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 149.

Kořeny slabě ztlustlé. Lodyha zpravidla nevětvená. Listy ve tvaru a sbíhavosti velmi variabilní, řídce pavučinaté až lysé, s žilnatinou na spodní straně poněkud méně vyniklou; postranní úkrojky jen velmi mírně šikmo až kolmo k ose listu postavené, s hor. okrajem v široké vedlejší úkrojky členěným. Úbory na vrcholu lodyhy po 2–3 shloučené; zákrov 1,7–2,0 cm dl., 1,6–2,0 cm šir.; stř. zákrovní listeny 1,8–2,5 mm šir. Koruna nachová. Vzácně v oblastech hojného společného výskytu rodičovských druhů.

T: 16. Znoj.-brn. pah. (Lipůvka), 19. B. Karp. step. (Korytná). – **M:** 61b. Týnišť. úv. (Bědovice), 62. Litomyš. pán. (Dvořisko; Vysoké Mýto), 67. Českomor. vrch. (Olešnice), 72. Zábř.-unič. úv. (Mohelnice), 76a. Mor. brána vl. (Hrabůvka; Velká), 78. B. Karp. les. (Javorník; Nedašov).

8 × 6. *Cirsium canum* × *pannonicum* = *Cirsium* × *austroriparium* SIMK. in WAISB. Kőszeg Vid. Edény. Nővény., ed. 2, 30, 1891.

Syn.: *Cirsium* × *subcanum* BECK Fl. Nieder-Österreich 2/2:1244, 1893. – *C. xpersimile* BECK Fl. Nieder-Österreich 2/2:1244, 1893. – *C. xcommixtum* SCHUR Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 41:228, 1902.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 517.

Kořeny ztlustlé nebo vz. jen slabě ztlustlé. Lodyha jen ca v dol. 1/2 olistěná, křídlatá s křídly celokrajnými, brvitými až velmi jemně ostnatými, v hor. 1/2 velmi chudě větvená nebo nevětvená. Listy zpravidla celistvé se zubatým okrajem nebo vz. až oddáleně peřenolaločné, na svrchní straně s krátkými, ztlustlými chlupy vytvářejícími jemnou tečkovanou kresbu, s žilnatinou na spodní straně méně vyniklou. Úbory středně velké až větší, na koncích větví jednotlivé, bez listenů; zákrov 1,4–1,9 cm dl., 1,5–1,9 cm šir.; zákrovní listeny čárkovitě kopinaté, nahoře černofialově naběhlé. Koruna nachová. Velmi vz., jen na jv. Moravě poněkud častěji.

T: 6. Džbán (Bílčovice; Smečno lit.), 8. Čes. kras (Karlštejn, vrch Plešivec), 14a. Bydž. pán. (Chlumec nad Cidlinou), 19. B. Karp. step. (roztr.), 20b. Hustop. pah. (Čejč). – M: 60. Orl. opuky (Vamberk, Zámělský borek), 78. B. Karp. les., 80a. Vset. kotl. (Vsetín).

8 × 7. *Cirsium canum* × *tuberosum* = *Cirsium* × *schersonii* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2:263, 1871.

Exsikáty: Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 151.

Kořeny větvenitě ztlustlé. Lodyha jen v dol. 1/2 listnatá (na typové položce) nebo až téměř nahoru olistěná, řídce pavučinatá, pod úborem až pavučinatě plstnatá, nevětvená nebo nad 1/2 chudě větvená. Listy v obrysu podlouhle vejčité, peřenodílné, řídce chlupaté, na rubu pavučinaté, s žilnatinou méně vyniklou, dolní krátce sbíhavé; postranní úkrojky tvarově a členěním blízké *C. tuberosum*, ale poněkud širší, kopinaté, téměř kolmo odstávající, s dol. okrajem konkávním a hor. okrajem obvykle ve 2 nestejně kopinaté úkrojky členěným, koncové měkké ostny úkrojků 1,5–2,5 mm dl. Úbory jednotlivé na vrcholu lodyhy nebo bočních větví; zákrov šir. vejcovitý, jemně pavučinatý; vnější zákrovní listeny zakončené kratičkým osténkem, prostřední ca 2 mm šir. Koruna nachová. U nás dosud jen na dvou lokalitách – v zámeckém parku v Loučnu (13a. Rožd. tab.) a spontánně vzniklý při pěstování rodičovských druhů F. Petrakem v Hranicích na Moravě (76a. Mor. brána vl.).

8 × 10. *Cirsium canum* × *palustre* = *Cirsium* × *wimmeri* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2:263, 1871.

Syn.: *Cirsium* × *silesiacum* SCHULTZ Bip. in NYMAN Consp. Fl. Eur. 409, 1881. – *C. xurbanum* BECK Fl. Nieder-Österreich 2/2:1242, 1893. – *C. xextraneum* BECK Fl. Nieder-Österreich 2/2:1242, 1893.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1163.

Kořeny velmi slabě ztlustlé. Lodyha do 2/3 ostnatě křídlatá, téměř po celé délce listnatá, nahoře větvená. Listy dl. sbíhavé, po obou stranách téměř lysé, peřenolaločné, s žilnatinou na rubu méně vyniklou; hor. okraj postranních úkrojků největších listů s jedním až 2 malými celokrajnými až oddáleně mělce zubatými laloky, s tužšími koncovými ostny listových laloků (až 5 mm dl.). Úbory menší než u *C. canum*, na koncích větví strboulovitě po 2–5 shloučené, bez listenů; zákrov vejcovitý, 1,2–1,8 cm dl., 0,9–1,7 cm šir., lepkavý; stf. zákrovní listeny 1,5–2,1 mm šir. Koruna nachová.

Na Moravě kromě fyt. o. 68. Moravské podhůří Vysočiny a 71c. Dražanské podhůří velmi vz., v Čechách roztr. až místy hojně v rámci výskytu *C. canum*. Při zpracování rozšíření bylo u tohoto křížence přihlédnuto omezeně také k literárním údajům.

T: 1. Doup. pah. (Kláštepec nad Ohří; Prunéřov; Valeč), 2a. Zatec. Poohří (Přečaply; Zatec), 2b. Podboř. kotl. (Podbořany; Vroutek; Malměřice), 3. Podkruš. pán. (roztr.), 6. Džbán (Hvězda, Hlinský revír; Smečno, Malkovický revír; Zichovec, Bílichovské údolí), 11. Stf. Pol. (roztr.), 12. Dol. Pojiz. (Čečelice; Mělnická Vrutice; Mladá Boleslav, Kosmonosy), 13a. Rožd. tab. (Dobruška), 13c. Bakov. kotl. (Svobodín), 14a. Bydž. pán. (Chlumec nad Cidlinou; Káranice, Třešický rybník), 15a. Jarom. Pol. (Josefov), 15b. Hrad. Pol. (Očelice; Opočno, rybník Broumar), 15c. Pard. Pol. (roztr.), 18b. Dolnomor. úv. (Bzenec; Uherský Ostroh; Uherský Ostroh, les Výkaz), 21b. Hornomor. úv. (Horka nad Moravou; Olomouc, Černovír). – M: 25a. Kruš. podh. vl. (Bečov; Jezeří), 25b. Libouch. pl. (Malé Chvojno), 30b. Rak. kotl. (Lišany; Rakovník, Olešná), 32. Křivokl. (roztr.), 35a. Holoubk. Podbrd. (Zbiroh), 35c. Příbr. Podbrd. (Nová Hospoda; Trhové Dušníky), 35d. Břez. Podbrd. (Laciná), 37a. Hor. Poot. (Kašperské Hory), 37n. Kapl. mezih. (Jaroměř), 38. Bud. pán. (Smrkovice), 39. Třeboň. pán. (Třeboň; Třeboň, Zlatá stoka), 41. Stf. Povlt. (roztr.), 42a. Sedlč.-mílev. pah. (Sedlčany), 45a. Loveč. střed. (roztr.), 47. Šluk. pah. (Staré Křečany), 51. Polom. hor. (Plešivec), 52. Ral.-bez. tab. (Jestřebí), 53a. Českolip. kotl. (roztr.), 55c. Roven. pah. (Jinolice, Prachovské skály), 57a. Bělá. (Červená Třemešná), 59. Orl. podh. (Nové Město nad Metují, Rezek), 61b. Týnišť. úv. (Hradec Králové, Obecník; Týniště nad Orlicí), 61c. Chvojen. ploš. (Albrechtice nad Orlicí), 63d. Kozlov. vrch. (Litomyšl; Řetová, osada Na Mandlu), 63g. Opat. rozv. (Svitavy), 63j. Lanšk. kotl. (Lanškroun), 66. Hornosáz. pah. (Klucky Chvalovice), 68. Mor. podh. Vysoč. (roztr.), 69a. Železnoh. podh. (vz.), 71c. Draž. podh. (vz.), 73b. Hanuš. vrch. (Sobotín; Vojtěškov), 74b. Opav. pah. (Opava), 75. Jes. podh. (Čabová; Horní Loděnice), 76a. Mor. brána vl. (Hranice na Moravě, Skalička). – O: 86. Slavk. les (Mariánské Lázně, U Nimroda).

9 × 2. *Cirsium heterophyllum* × *vulgare* = *Cirsium* × *breunium* GOLLER et HUTER Österr. Bot. Z. 56:309, 1906.

Rostliny tvarem a oděním listů blízké *C. heterophyllum* (na rubu hustě přitiskle běloplstnaté), avšak hruběji ostnitě, na líci roztr. osténkaté. Také tvar úborů je intermediární. Zákrovní listeny krátce ostnitě. Vzácně dosud jen z jediné lokality v Krušných horách (Kovářská).

9 × 4. *Cirsium heterophyllum* × *oleraceum* = *Cirsium* × *affine* TAUSCH Flora, Regensburg, 16: 228, 1833.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 727b. – Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 52.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha ± po celé délce oddáleně listnatá, řídce pavučinatá, nahoře až hustě běloplstnatá. Listy velké (dolní až 50 cm dl. a 25 cm šir.), peřenolaločné až peřenodílné, s čepelí členěnou jen v horních ca 2/3, hrubě zubatou ouškatou bází přisedlé, na rubu hustě přitiskle běloplstnaté; postranní úkrojky ± kolmo až pod úhlem 60° k ose listů postavené; koncový osten úkrojků měkký, 1,0–1,5 mm dl. Úbory větší, na vrcholu lodyhy jednotlivé nebo po několika strboulovitě shloučené a krátce stopkaté, podepřené několika bledě zelenými, na rubu běloplstnatými listeny; zákrov 2,1–2,4 cm dl., 2,0–2,7 cm šir.; zákrovní listeny zelené nebo na vrcholu slabě fialově naběhlé, prostřední 1,5–2,2 mm šir. Koruna krémově bílá až špinavě růžová. $2n = 34$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie zjištěny diploidní rostliny s $2n = ca 34$ také na území ČR, a to ve fyt. o. 91. Žďár. vrchy. Roztroušeně ve všech oblastech výskytu *Cirsium heterophyllum*. Při zpracování rozšíření bylo u tohoto křížence přihlédnuto omezeně také k literárním údajům.

T: 6. Džbán (Bílichov; Zichovec), 13a. Rožd. tab. (Rejdice). – M: 25a. Krušn. podh. vl. (Měděnec; Petrovice; Blatno), 28a. Kynšp. vrch. (Podstrání), 28d. Touž. vrch. (Mariánské Lázně; Prachomety), 37a. Hor. Poot. (Čeňkova Pila), 37e. Volyň. Předšum. (Vimperk), 37l. Českokr. Předšum. (Český Krumlov), 46a. Děč. Sněž. (Tisá), 50. Luž. hory (Luž), 58a. Žacl. (Žacléř), 59. Orl. podh. (Olešnice), 67. Českomor. vrch. (Herálec; Nové Město na Moravě), 69b. Seč. vrch. (Hlinsko; Vítanov) – O: 85. Kruš. hory (roztr.), 88d. Boub.-stož. hor. (Stožec; Lipka u Volar; Račí u Horní Vltavice), 91. Žďár. vrchy (roztr.), 93a. Krk. les. (roztr.), 93c. Rých. (Horní Maršov; Malá Úpa), 97. Hr. Jes. (Petrovy kameny; Velká kotlina).

9 × 5. *Cirsium heterophyllum* × *rivulare* = *Cirsium* × *ambiguum* ALL. Auct. Fl. Pedem. 10, 1789.

Exsikáty: Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 150.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha chudě větvená, řídce chlupatá, nahoře až hustě běloplstnatá. Listy na rubu hustě přitiskle běloplstnaté, oddáleně peřenodílné až peřenolaločné (horní někdy až celistvé) s čepelí po celé délce členěnou, dolní křídlatě řapíkaté, střední a horní hrubě zubatou ouškatou bází přisedlé; postranní úkrojky ve stř. části čepele ± kolmo odstálé, úzce trojúhelníkovité až kopinaté, ± celistvé; koncové ostny krátké, 1,0–2,5 mm dl.; zákrov ca 1,5–2,5 cm dl., ca 1,4–2,4 cm šir.; stř. zákrovní listeny ca 1,5–2,1 mm šir. Koruna nachová. Metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní ($2n = ca 34$) rostliny ve fyt. o. 91. Žďár. vrchy a ve fyt. p. 69b. Sečská vrch.

Kříženec u nás vzácný, avšak spíše v důsledku řídkého společného výskytu rodičovských druhů než v důsledku jejich nižší afinity k hybridizaci.

M: 59. Orl. podh. (Deštné v Orlických horách, lit.), 69b. Seč. vrch. (Hlinsko; Studnice). – O: 91. Žďár. vrchy (Vortová; Herálec; Sklené), 92a. Jiz. hory les. (Bedřichov).

Údaj o nálezu tohoto křížence od Nekvasov (34. Plán. hřeb. – HROUDA apud NESVADBOVÁ et SOFRON Sborn. Západočes. Muz. Plzeň 94:35, 1996) působí nepravděpodobně vzhledem k tomu, že *C. rivulare* bylo dosud v této oblasti zjištěno pouze na jediné izolované lokalitě u Nemilkova.

9 × 10. *Cirsium heterophyllum* × *palustre* = *Cirsium* × *wankelii* REICHARDT Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 11:382, 1861.

Exsikáty: Extra fines: PETRAK Cirsiotheca Univ., no 54.

Rostliny někdy i přes 2 m vys. Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha křídlatá, až nahoru olistěná, měkčeji ostnitá než u *C. palustre*, v hor. 2/3 zpravidla dl. bohatě větvená, roztr. pavučinatá, nahoře až hustě běloplstnatá. Listy peřenoklané až peřenosečné, na rubu hustě přitiskle běloplstnaté, nejdolejší dl. křídlatě řapíkaté, dolní a střední dlouze, horní krátce hrubě zubatě sbíhavé; postranní úkrojky čárkovitě kopinaté, ± kolmo odstálé, u dol. listů s dol. okrajem oddáleně zubatým a hor. okrajem hrubě oddáleně zubatým, u stř. a hor. listů celokrajné; koncový osten úkrojků měkký, 1–4 mm dl. Úbory menší, na koncích větví strboulovitě shloučené; zákrov 1,2–2,2 cm dl., 0,9–2,6 cm šir.; stř. zákrovní listeny 1,5–2,2 mm šir. Koruna

nachová. Metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní ($2n = \text{ca } 34$) rostliny ve fyt. o. 91. Žďár. vrchy.

Roztroušeně v rámci rozšíření *C. heterophyllum* především v Čechách, na Moravě dosud jen ve Žďárských vrších. Při zpracování rozšíření bylo u tohoto křížence přihlédnuto omezeně také k literárním údajům.

T: 3. Podkruš. pán. (Chomutov). – M: 25a. Krušn. podh. vl. (Nakléřov; Křimov; Krásný Les), 26. Čes. les (Palič), 28d. Touž. vrch. (roztr.), 37e. Volyň. Předšum. (Vimperk), 37n. Kapl. mezih. (Kyselov), 56a. Železnobr. Podkrk. (Šumburk), 69b. Seč. vrch. (Hlinsko), 75. Jes. podh. (Karlovice). – O: 85. Kruš. hory (roztr.), 88a. Král. hvoz. (Železná Ruda), 88b. Šum. pláně (roztr.), 88d. Boub.-stož. hor. (České Zleby; Kubova Huť), 88e. Trojmez. hor. (Stožec), 88g. Hornovlt. kotl. (Volary), 89. Novohr. hory (Hojná Voda), 91. Žďár. vrchy (Vepřová; Vortová; Žďár nad Sázavou), 92a. Jiz. hory les. (Josefův Důl), 93a. Krk. les. (roztr.).

10 × 2. *Cirsium palustre* × *vulgare* = *Cirsium* × *subspinuligerum* PETERM. Deutschl. Fl. 311, 1849.

Lodyha ostnitě křídlatá, po celé délce olistěná, v hor. $1/2 \pm$ bohatě větvená. Listy na svrchní straně roztr. osténkaté (hlavně kolem stř. žilky a při okrajích), peřenodílné až peřenosečné; postranní úkrojky podlouhle kopinaté, s dol. okrajem celistvým nebo v jeden menší lalok vybiňajícím a hor. okrajem členěným v jeden velký trojúhelníkovitý úkrojek a 1–2 úkrojky drobnější; koncové ostny listových úkrojků 3–4 mm dl., na bázi ca 0,2 mm šir. Plně rozkvetlé úbory menší než u *C. vulgare*, na koncích větví po několika strboulovitě shloučené; zákrov ca 2 cm dl., 1,8–2,6 cm šir.; stř. zákrovní listy ca 1 mm šir., s ca 1,5 mm dl. koncovým ostnem. Koruna nachová. V herbářích jsou pod jménem tohoto křížence obvykle dokloženy nerozkvetlé rostliny *C. vulgare* s nápadně křídlatou lodyhou. Velmi vzácně s rodičovskými druhy.

M: 32. Křivokl. (Křivoklát), 67. Českomor. vrch. (Zubří). – O: 85. Kruš. hory (Kryštofovy Hamry).

10 × 5. *Cirsium palustre* × *rivulare* = *Cirsium* × *subalpinum* GAUDIN Fl. Helv. 5:182, 1829.

Syn.: *Cirsium* × *bergassingense* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:331, 1908. – *C. xpraticola* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:331, 1908.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1094. – Extra fines: MAGNIER Fl. Select. Exs., no 1987.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha nižší než u *C. palustre* (do 1 m), dole hrubě zubatě a ostnitě křídlatá, skoro po celé délce řidčeji než u *C. palustre* olistěná. Listy peřenosečné až peřenodílné, obvykle jen na žilkách řidčeji krátce chlupaté, dolní dlouze, horní krátce sbíhavé; postranní

úkrojky variabilní, od kopinatých, s dol. okrajem konkávním a hor. okrajem s jedním malým lalokem, po čárkovité s dol. okrajem dl. 1(–2)klaným a hor. okrajem nepravidelně 2(–3)laločným; koncový osten listových úkrojků 2,0–2,5 mm dl. Úbory o něco větší než u *C. palustre*, zpravidla na vrcholu lodyhy po několika strboulovitě shloučené, bez podpůrných listenů; zákrov ca 1,4 cm dl., ca 1,3 cm šir.; zákrovní listy zelené, v hor. části fialově naběhlé, na hřbetě lepkavé, prostřední 0,9–1,5 mm šir. Koruna nachová. $2n = 34$ (extra fines); metodou průtokové cytometrie byly na území ČR zjištěny diploidní ($2n = \text{ca } 34$) rostliny také ve fyt. o. 67. Českomor. vrch. a 91. Žďár. vrchy.

Středně hojný kříženec ve všech oblastech výskytu *C. rivulare*. Při zpracování rozšíření bylo u tohoto křížence přihlédnuto omezeně také k literárním údajům.

T: 15b. Hrad. Pol. (České Meziříčí; Opočno; Opočno, Lhotský rybník), 15c. Pard. Pol. (vz.), 16. Znoj.-brn. pah. (Popůvky; Želešice), 18a. Dyj.-svr. úv. (Podivín), 18b. Dolnomor. úv. (Uherský Ostroh), 19. B. Karp. step. (roztr.), 20b. (Vitovice), 21a. Han. pah. (Doubava u Stěně; Kroměříž, Karlovice), 21b. Hornomor. úv. (Olomouc, Stěně). – M: 56e. Červenokost. Podkrk. (Červený Kostelec), 58a. Žacl. (Babí), 58c. Broum. kotl. (Studená Voda), 59. Orl. podh. (roztr.), 60. Orl. opuky (vz.), 61b. Týnišť. úv. (vz.), 61c. Chvojen. ploš. (Horní Jelení), 62. Litomyš. pán. (Choceň; Litomyšl; Sruby), 63d. Kozlov. vrch. (roztr.), 63f. Českořeb. úv. (Česká Třebová, V Zádolkách), 63g. Opat. rozv. (vz.), 63j. Lanšk. kotl. (vz.), 66. Hornosáz. pah. (Chočebor; Radostín), 67. Českomor. vrch. (hojně), 68. Mor. podh. Vysoč. (roztr.), 69a. Železnobr. podh. (Česká Rybná; Nový Dvůr u Podhořan), 69b. Seč. vrch. (hojně), 71b. Drah. ploš. (roztr.), 71c. Drah. podh. (roztr.), 72. Zábř.-unič. úv. (Bludov), 73a. Rychleb. vrch. (Lázně Jeseník), 73b. Hanuš. vrch. (roztr.), 74a. Vidn.-osobl. pah. (Černá Voda; Velké Kunčice), 74b. Opav. pah. (Jakartovice; Sosnová), 75. Jes. podh. (hojně), 76a. Mor. brána vl. (roztr.), 76b. Tršic. pah. (Zdiměř), 78. B. Karp. les. (roztr.), 79. Zlín. vrchy (Lukov; Valašské Klobouky), 80a. Vset. kotl. (Semetín), 82. Javorn. (vz.), 83. Ostr. pán. (Bohumín). – O: 90. Jihl. vrchy (Praskolesy), 91. Žďár. vrchy (hojně), 92b. Jiz. louky (Jizerka), 93a. Krk. les. (Vrchlabí), 93c. Rých. (Rýchory), 95a. Čes. hřeb. (Olešnice v Orlických horách; Trétkov), 96. Král. Sněž. (Stříbrnice, Králický Sněžník; Velké Vrbno), 97. Hr. Jes. (roztr.), 99a. Radh. Besk. (roztr.).

10 × 6. *Cirsium palustre* × *pannonicum* = *Cirsium* × *suspiciosum* BECK Fl. Nieder-Österreich 2/2:1243, 1893.

Syn.: *Cirsium* × *tenerrimum* PETRAK Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5:332, 1908. – *C. xhemipterum* sensu auct., an BORBAS Term.-Tudom. Közl. vol. 9, p. ?, 1877? [non vidi, an nom. valid.?].

Exsikáty: Extra fines: KHEK Cirs. Exs., sine no (ut *C. suspiciosum*).

Kořeny mírně ztlustlé. Lodyha dole úzce křídlatá, roztr. chlupatá, v dolních 2/3 olistěná. Listy na svrchní straně s krátkými, ztlustlými chlupy

vytvářejícími jemnou tečkovanou kresbu, peřenolaločné až peřenodílné, v obrysu obkopynaté, horní až celistvé, čárkovité a zubaté; postranní úkrojky peřenodílných listů s dol. okrajem konkávním a hor. okrajem v jeden vedlejší lalok vybiňajícím; koncový osten úkrojků 1,1–1,5(–2,0) mm dl. Úbory menší, zpravidla na vrcholu lodyhy po několika strboulovitě shloučené; zákrov ca 1,3 cm dl., ca 1,2 cm šir.; zákrovní listy čárkovitě kopinaté, nahoře černofialově naběhlé, prostřední 1,1–1,5 mm šir. Koruna nachová. Velmi vzácně, zatím zjištěn jen na jv. Moravě u Radějova (78. B. Karp. les.).

12 × 4. *Cirsium arvense* × *oleraceum* = *C. xses-sile* PETERM. Anal. Pfl.-Schlüss. 235, 1846.

Syn.: *Cirsium xreichenbachianum* LÖHR Enum. Fl. Deutschl. 364, 1852.

Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha přímá, rýhovaná, skoro lysá, v hor. části chudě větvená. Dolní listy vzhledem připomínající listy *C. oleraceum*, ale menší (až 23 cm dl. a až 10 cm šir.), na rubu řídce pavučinaté, na lici téměř lysé, peřenoklané až peřenodílné, s postranními úkrojky vejčité kopinatými, celistvými nebo jen ve stf. části největších listů s ojedinelými velmi širokými vedlejšími laloky na hor. i dol. okraji, s koncovými měkkými 2–4 mm dl. ostny; stf. lodyžní listy oddáleně mělce peřenolaločné až celistvé, po obou stranách lysé, vzhledem a velikostí připomínající listy *C. arvense*. Úbory drobnější, na koncích větví jednotlivé nebo shloučené, krátce stopkaté, podepřené několika vejčité kopinatými až čárkovitě kopinatými bledě zelenými listy; zákrov ca 1,5–1,8 cm dl., 1,2–1,7 cm šir.; zákrovní listy na vrcholu slabě fialově naběhlé, prostřední 1,5–2,0 mm šir. Koruna světle růžová až krémově bílá. Nažky zakrnělé; chmýr ca 18–20 mm dl. Velmi vzácně spolu s rodičovskými druhy.

M: 75. Jes. podh. (Hrabůvka), 76a. Mor. brána vl. (Skalička), 84a. Besk. podh. (Dolní Lištná). – O: 85. Kruš. hory (Kovářská), 91. Žďár. vrchy (Košínov).

PODPĚRA (1951) uvádí tohoto křížence z Teplic nad Bečvou, doklad v BRNU je *C. arvense*.

12 × 5. *Cirsium arvense* × *rivulare* = *Cirsium xmoravicum* PETRAK Mitt. Thuring. Bot. Ges. 2:34, 1960.

Tento hybrid není v našich herbářích doložen. Popsal jej F. PETRAK (1960), jeden z nejzkušenějších znalců evropských druhů a monograf rodu v Severní Americe. V tomto případě se lze opřít o jeho popis, ve kterém mj. o tomto kříženci uvádí: Lodyha vzpřímená 60–90 cm vys., rýhovaná,

řídce kadeřavě pýřitá, oddáleně listnatá, v hor. části spoře, krátce větvená. Dolní a stf. lodyžní listy téměř lysé, krátce (ca 1 cm) sbíhavé, v obrysu podlouhle kopinaté, oddáleně peřenoklané; postranní úkrojky šir. kopinaté až trojúhelníkovité, na okraji zubaté až mělce dvoulaločné, s koncovým ostnem 2,0–3,5(–5,0) mm dl.; horní oddáleně zubaté, ouškatě přisedlé až objímavé. Úbory po 2–3 na koncích větví shloučené, včetně květů 25–30 mm dl., 18–25 mm šir.; zákrov lysý, zákrovní listy na kýlu slabě lepkavé, vnější s krátkým 1,0–1,5 mm dl. koncovým osténkem. Koruna nachová. Nažky zakrnělé. Kříženec je znám z jediné lokality mezi obcemi Ústí a Skalička (76a. Mor. Brána vl.).

12 × 8. *Cirsium arvense* × *canum* = *C. xpolivkae* PODP. Spisy Přír. Fak. Univ. Brno 1922/12:33, 1922.

Syn.: *Cirsium xpolivkae* f. *soroksarensis* J. WAGNER Bot. Közlem. 20:84, 1922. – *C. xsoroksarensis* (J. WAGNER) JAV. Magyar Fl. 1160, 1925.

Velmi vzácný kříženec doložený dvěma položkami z jediné lokality z písčin u nádraží v Břeclavi (18a. Dyj.-svr. úv.). Jedná se o rostliny habituálně bližší *C. canum*, 50–60 cm vys. Kořeny tenké, neztlustlé. Lodyha přímá, řídce pavučinatá, v dol. 2/3 hustě olistěná. Listy tvarem připomínající více *C. arvense*, v obrysu podlouhle kopinaté, peřenolaločné, na svrchní straně lysé, na spodní ± hustě pavučinaté, s žilnatinou slabě vyniklou; úkrojky s krátkým koncovým ostnem. Úbory jednotlivé na koncích 3–4 krátkých (7–10 cm dl.) větví; zákrov podobný *C. canum*, stejně dlouhý jako široký (ca 1,8 cm). Koruna nachová.

Poznámka: K tomuto kříženci se vztahuje pouze typový materiál jména *C. xpolivkae* (PODPĚRA 1921 BRNU). Další doklady, určené stejným sběratelem jako tento kříženec, z okolí Podivína jsou ve dvou případech *Cirsium canum* (PODPĚRA 1947 BRNU), v jednom *C. rivulare* (PODPĚRA 1946 BRNU).

12 × 10. *Cirsium arvense* × *palustre* = *Cirsium xcelakovskyanum* KNAF Oesterr. Bot. Z. 22:309, 1872.

Lodyha téměř až k vrcholu olistěná, v dol. části téměř lysá, ostnitě křídlatá, v hor. části řídce pavučinatě vlnatá, od částečně sbíhavých listů přetřhaně ostnitě křídlatá. Listy peřenolaločné až peřenoklané, na rubu řídce přitiskle chlupaté; postranní úkrojky trojúhelníkovité s hor. okrajem v jeden vedlejší lalok vybiňajícím, se světlými koncovými ostny ca 2–5 mm dl. Úbory jednotlivé na koncích větví chocholičnaté laty, krátce stopkaté; zákrov ca 1,4–1,6 cm dl., ca 0,9 cm šir. Koruna

zpravidla nachová. Chmýr 1,5–2,0 cm dl. Velmi vzácně, ačkoli rodičovské druhy rostou často společně zejména na pasekách. Často zaměňován s ostnitými morfotypy *C. arvense* s křídlatou lodyhou.

M: 28f. Svojš. pah. (Křivce), 37a. Hor. Poot. (Hrádek u Sušice), 66. Hornosáz. pah. (Zbraslavice), 69a. Železnoh. podh. (Kochánovice). – O: 93a. Krk. les. (Malá Úpa), 97. Hr. Jes. (Stará Ves).

PODPĚRA (1951) uvádí tohoto křížence ze Soosu od Františkových Lázní, Uherského Ostrohu, Strážnice, Blanska, Babiho lomu u Brna, avšak ve všech případech jsou nálezy doloženy v BRNU položkami *C. arvense*.

Poznámka 1: Herbářové doložení jsou z našeho území také někteří kříženci vzniklí spontánně během kultivace na zahradě F. Petraka v Hranicích na Moravě. Jsou to hybridy *Cirsium heterophyllum* × *serratuloides* a *C. oleraceum* × *serratuloides* (PETRAK *Cirsiotheca Univ.*, no 159).

Poznámka 2: Mýlné uvádění kříženci: Údaj o nálezu křížence *Cirsium eriophorum* × *heterophyllum* od Žandova (HANDSCHKE apud ČELÁK. S.-B. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag, cl. math.-natur., 1884:73, 1885) se vztahuje k *C. eriophorum*. Údaj o výskytu křížence *Cirsium palustre* × *tuberosum* (= *C. xsemidecurrens* RICHTER) v českých lesích (TAUSCH ex MALY Enum. Pl. Phanerogam. Imper. Austr. Univers. 130, 1848) vznikl převzetím chybné Reichenbachovy (REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 286, 1831) synonymizace jmen *C. sylvaticum* TAUSCH a *C. semidecurrens* a ve skutečnosti se vztahuje k *C. vulgare* var. *hypoleucum* (DC.) KUMMER (cf. ČELÁKOVSKÝ Prodr. Fl. Böhm 2:255, 1871). Rostlina popsaná od Slaného jako hybrid *Cirsium eriophorum* × *palustre* = *C.*

xdominii M. SCHULZE (Mitt. Thüring. Bot. Ver. 18:35, 1903) je ve skutečnosti jen mladý exemplář *C. vulgare* se sbíhavými listy, plstnatými na spodní straně. Fleischerem od Sloupnice popsáný údajný kříženeček *Cirsium arvense* × *vulgare* = *C. xbohemicum* FLEISCHER in DÖRFLER Herb. Norm., no 3640, 1898 je v PR a BRNU bohatě doložen; tento originální materiál zahrnuje však pouze různé extrémní morfotypy *C. vulgare*. Obdobně originální materiál jména *C. xfleischeri* PODP. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 54:339, 1904.) popsáno jako kříženeček *Cirsium canum* × *eriophorum* z lokality Praha-Řáblice zahrnuje pouze subtilnější morfotyp *C. eriophorum* se širšími listovými úkrojky zakončenými jemnějšími koncovými ostny.

Poznámka 3: Kříženci, kteří by vzhledem ke společnému výskytu rodičovských druhů mohli být na území ČR nalezeni: *Cirsium acaule* × *eriophorum* = *C. xmartinii* LAMBERT Bull. Géogr. Bot. Mans 21:79, 1911; *C. arvense* × *brachycephalum* = *C. xhungaricum* ZSÁK Bot. Közlem. 20:19, 1922; *C. arvense* × *heterophyllum* = *C. xdiscolor* GOLLER et HUTER Österr. Bot. Z. 56:311, 1906; *C. brachycephalum* × *canum* = *C. xborbasii* FREYN ex BORBÁS Akad. Közlem. 12:79, 1875; *C. canum* × *heterophyllum* = *C. xmurrianum* KHEK Ann. Naturhist. Mus. Wien 38:96, 1925; *C. canum* × *vulgare* = *C. xpreisleri* UECHTR. Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 63:230, 1885; *C. heterophyllum* × *oleraceum* × *palustre*; *C. oleraceum* × *palustre* × *rivulare*; *C. heterophyllum* × *oleraceum* × *rivulare*.

Poznámka 4: Mezirodoví kříženci s rodem *Carduus* uvádění někdy v literatuře mimo území ČR, např. *Cirsium vulgare* × *Carduus nutans* nebo *Cirsium heterophyllum* × *Carduus personata*, u nás zjištěni nebyli.

63. *Onopordum* L. – ostropes *)

Onopordum LINNAEUS Sp. Pl. 827, 1753.

Lit.: ROUY M. G. (1896): Révision du genre *Onopordon*. Bull. Soc. Bot. Fr. 43:577–599. – ARÈNES J. (1942): Contributions à l'étude des *Onopordon* de France. Notul. Syst. 10:207–248. – EIG A. (1942): Revision of the *Onopordon* species of Palestine, Syria and adjacent countries. Palestine J. Bot. 2/4:185–199. – DRESS W. J. (1966): Notes on the cultivated Compositae. 9: *Onopordum*. Bailey 14:75–86. – GONZALES SIERRA G. et al. (1992): Revisión taxonomica de las especies ibéricas del género *Onopordum* L. Candollea 47:181–213.

Dvouleté byliny. Lodyhy až 2 m dl., ostnitě křídlaté, nebo lodyhy silně zkrácené. Listy střídavé, přisedlé, peřenodílné až peřenosečné, ostnitě zubaté. Úbory kulovité až vejcovité, jednotlivé (zřídka po 2–3 shloučené), skládající vrcholičnaté květenství; zákrov 3–4 řadý, zákrovní listy střežovitě se kryjící, lysé až chlupaté, někdy žláznaté, tuhé, ostnitě zakončené; lůžko úboru lysé, bez plevek. Květy trubkovité, oboupohlavné, světle červené až růžové; tyčinky s kopinatým konektivem. Nažky zploštělé, zaobleně 4hranné, lysé, chmýr drsný, na bázi rostlý do prstence, opadavý. – Asi 40 druhů v Evropě, s. Africe a z. Asii. – Entomogam. Anemochor.

1. *Onopordum acanthium* L. – ostropes trubil Tab. 70/1

Onopordum acanthium LINNAEUS Sp. Pl. 827, 1753.

Exsikáty: Fl. Českoslov. Exs., no 100. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 978. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 743. – Extra fines: Fl. Rom. Exs., no 2691.

Zpravidla nápadně statné, ostnitě, až 2 m vys. byliny, zvl. v mládí ± hustě pavučinatě šedě chlupaté, později olysávající, s kulovým kořenem. Lodyha přímá, bohatě větvená, šir. ostnitě křídlatá.

Listy přizemní růžice a dol. lodyžní až 50 cm dl., krátce řapíkaté, podlouhlé až eliptické, nestejně chobotnatě laločnaté s 3bokými řidce ostnitě zubatými úkrojky zakončenými až 1 cm dl. ostnem, hor. listy přisedlé, sbíhající v lodyžní křídla. Úbory kulovité, 20–70 mm v průměru, zpravidla jednotlivé, méně často po 2–3 na koncích křídlatých větví; zákrovní listy podlouhle kopinaté, ca 15 mm dl., 2,5 mm šir., pozvolna se zužující v osten až 5 mm dl., na vnější straně s krátkými

*) Zpracoval K. Sutorý

Tab. 63: 1 *Cirsium eriophorum*, 1a – lodyžní list, 1b – střední zákrovní listen. – 2 *Carduus nutans*, 2a – lodyžní list.

378 *Carduus*

