

- 10a Květy přisedlé; kalich petaloidní, růžový nebo vz. bílý; koruna chybí . . . . . 10. *Glaux*  
 b Květy stopkaté; kalich zelený; koruna vyvinutá . . . . . 11  
 11a Koruna červená nebo modrá (vz. jiných barev kromě žluté); tobolka se otevírá víčkem . . .  
 . . . . . 11. *Anagallis*  
 b Koruna žlutá; tobolka se otevírá zuby . . . . . 12  
 12a Květy (5–) 6 (–7)četné, v hustých úžlabních hroznech; korunní cípy ± čárkovité . . . . .  
 . . . . . 8. *Naumburgia*  
 b Květy 5četné, po 1–4 v úžlabí listů nebo v koncové latě; korunní cípy eliptické až obvejčité .  
 . . . . . 7. *Lysimachia*

## 1. *Primula* L. – prvosenka\*)

*Primula* LINNAEUS Sp. Pl. 142, 1753. – Syn.: *Aleuritia* (DUBY) OPIZ in BERCHT. et OPIZ. Ökon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 4 et 193, 1839. – *Kablikia* OPIZ in BERCHT. et OPIZ. Ökon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 4 et 215, 1839.

Lit.: LEHMANN J. G. C. (1817): Monographia generis Primularum. Lipsiae. – TAUSCH I. F. (1821): Beobachtungen über das Längenverhältniss der Befruchtungsorgane bei der Gattung Primula. Flora, Regensburg, 4: 353–366. – PAX F. (1888): Monographische Übersicht über die Arten der Gattung Primula. Leipzig. – WIDMER E. (1891): Die europäischen Arten der Gattung Primula. München. – DOMIN K. (1917): Míšenec petrklíče jarního a bledožlutého. Čas. Mus. Král. Čes. 91: 496–497. – DOMIN K. (1930): O variabilitě prvosenky bledožluté (*Primula elatior* Hill) v Československu. Věda Přír. 11: 236–242. – BRUUN H. G. (1932): Cytological studies in Primula with special reference to the relation between the karyology and taxonomy of the genus. Symb. Bot. Upsal. 1: 1–239. – SMITH W. W. et FORREST G. (1932): The sections of the genus Primula. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 16: 1–50. – UNZEITIG F. (1940): Teratologická pozorování na *Primula veris* L. Pr. Morav. Přírod. Společ. 12/3: 1–10. – VALENTINE D. H. (1952): Studies in British Primulas. III. Hybridization between *Primula elatior* (L.) Hill and *P. veris* L. New Phytol. 50: 383–399. – VALENTINE D. H. (1966): The experimental taxonomy of some Primula species. Trans. Bot. Soc. Edinburgh 40: 169–180. – LEES D. R. (1971): Frequencies of pin and thrum plants in a wild population of the Cowslip, *Primula veris*. Watsonia 8: 289–291. – RAABE E.-W. (1971): Zur Diagnose unserer Primeln. Kieler Not. 3: 10–12. – KÖHLEIN F. (1984): Primeln. Stuttgart.

Vytrvalé byliny s přizemní růžicí listů a uzlovitým oddenkem. Kořeny vláknité. Květy 5četné, v okolících nebo hlávkách (řidčeji jednotlivé) na konci stvolu, výjimečně na stopkách vyrůstajících ze středu růžice; listeny při bázi s hrbolkem nebo bez hrbolku. Kalich zvonkovitý, válcovitý, nálevkovitý nebo baňkovitý, 5cípý, vytrvalý; koruna nálevkovitá až řepicovitá; trubka válcovitá, v ústí nezúžená, lysá, lem 5laločný, plochý nebo miskovitý; tyčinky přisedají krátkými nitkami pod ústím trubky nebo v její dol. části; semeník svrchní, kulovitý nebo vejcovitý, vajíčka početná, poloanotropická; blizna hlavičkovitá. Tobolka kulovitá až vejcovitá, otvírající se 5 nebo 10 zuby. Semena početná, štítkovitá, nepravidelně mnohostěnná, na hřbetní straně zploštělá, na břišní vyklenutá, tupě hranatá až křídlatá, většinou bradavčitá. – Asi 500 druhů na s. polokouli, výjimečně v Jižní Americe. – Alogam. Entomogam. Homogam.

Poznámka: Všechny naše domácí a zplanělé druhy jsou heterostylické.

- 1a Listy hladké, kožovité, nadvinuté, jen při vrcholu s několika zuby; kalich oblý . . . 5. *P. minima*  
 b Listy svraskalé, měkké, podvinuté, po celém obvodu zubaté nebo vroubkované (vz. téměř celokrajné); kalich hranatý . . . . . 2  
 2a Květy fialové, vzácně bílé; listy na rubu pomoučené, jinak lysé . . . . . 4. *P. farinosa*  
 b Květy žluté (jen u pěstovaných rostlin někdy jiných barev); listy chlupaté, plstnaté až ± olysálé, nepomoučené . . . . . 3  
 3a Květy jednotlivé na stopkách vyrůstajících ze středu růžice . . . . . 3. *P. vulgaris*  
 b Květy v okolících na stvolech . . . . . 4  
 4a Květy sytě žluté; korunní lem miskovitý; kalich bledožlutý nebo bledozelený, od korunní trubky ± odstálý, zuby špičaté; listy vroubkované až téměř celokrajné; tobolka kratší než kalich . . .  
 . . . . . 1. *P. veris*  
 b Květy sírově žluté; korunní lem plochý až mělce nálevkovitý; kalich na hranách a zubech trávozele-  
 ný, jinak bledozelený nebo bledožlutý, ke korunní trubce ± přitisklý, zuby zašpičaté; listy zubaté  
 (někdy nepravidelně nebo dvojité); tobolka delší než kalich . . . . . 2. *P. elatior*

\*) Zpracoval M. Kovanda

# 1. *Primula veris* L. — prvosenka jarní, petrklíč

*Primula veris* LINNAEUS Sp. Pl. 142, 1753. — Syn.: *Primula officinalis* (L.) HILL Veg. Syst. 8: 25, 1765.

Listy podvinuté, měkké, svraskalé, (4–) 5–15 (–20) cm dl. a 2–6 cm šir.; čepel vejčitá až vejčité podlouhlá, tupá, k bázi pozvolna nebo náhle zúžená (zřídka slabě srdčitá), vroubkovaná až téměř celokrajná, na svrchní straně pýřitá až olysá, naspodu plstnatá, chlupatá až olysá; řapík křídlatý, vroubkovaný. Stvol 4–20 (–25) cm dl., chlupatý; okolík jednostranný, převislý; listeny čárkovitě kopinaté, bledozluté, při bázi bez hrbolku, 3–6 mm dl.; stopky květní 4–18 mm dl. Květy vonné; kalich zvonkovitý, nálevkovitý, široce trubkovitý nebo baňkovitý, hranatý, od korunní trubky odstávající, bledozlutý nebo bledozelený, 12–25 mm dl., cípy trojúhelníkovité, špičaté, dosahující 1/5 až 1/3 délky kalicha; korunní trubka zděli, delší nebo kratší kalicha; lem miskovitý, (4–) 5–6 (–7) mm dl., sytě žlutý, cípy obsrdčité, při bázi s oranžovou skvrnou. Tobolka vejcovitá, 6–10 mm dl., kratší než kalich. Semena tmavohnědá, nelepkavá, bradavčitá, 1,5–2,0 mm dl., bez masíčka. IV–V. Anemochor.

Variabilita: Mimořádně proměnlivá ve tvaru listů a jejich odění a ve tvaru a velikosti kalicha. Rostliny s delšími kalichy (16–25 mm) výrazně převládají v termofytiku, odkud přesahují do teplejších poloh mezofytika. Mají (zvl. v Panonském termofytiku) listy většinou hustěji chlupaté až plstnaté (var. *hardeggensis* BECK), tendence k olysávání je u nich poměrně slabá. I v nejteplejších územích (j. Morava, České stře-dohoří) se však vyskytují rostliny téměř úplně lysé společně s plstnatými. Rostliny krátkokališné (kalich 12–17 mm dl.) s listy naspodu chlupatými až olysálými, jsou častější v mezofytiku, kde tvoří i čisté populace. Oba typy jsou spojeny plynulými přechody a jejich hodnocení jako subspecie je nutno považovat za provizorní. U mnoha rostlin je možné jen určení do druhu. Na několika lokalitách v Polabí jsou v populacích subsp. *canescens* poměrně silně zastoupeny rostliny s baňkovitým, 16–19 mm dl. kalichem a korunní trubkou nápadně vyniklou (var. *velenovskiyi* DOMIN), které se jinde vyskytují jen ojediněle. Ostatní popsané vnitrodruhové odchylky jsou bez taxonomického významu. Vzhledem k široké ekologické amplitudě je pravděpodobné, že v rámci druhu dochází k ekotypické diferenciaci, zatím však chybí experimentální důkaz.

Ekologie a cenologie: Dubohabřiny, šipákové doubravy a jejich lemy, semixerotermní travinobylinná společenstva, řídkěji květnatá a vápnomilné bučiny a suťové lesy; na půdách svěžích až mírně suchých, eutrofních, bohatých vápníkem, neutrální až mírně kyselé reakce. Ve společenstvech svazu *Carpinion* (diagnostický druh asociace *Primula veris-Carpinetum* NEUHÄUSLOVÁ 1964), řádů *Quercetalia pubescentis* a *Origanetalia*, řídkěji svazů *Fagion*, popř. *Tilio-Acerion*; dále *Cynancho vincetoxici-Seslerienion*

*calcariae* (diagnostický druh asociace *Primula veris-Seslerietum calcariae* KUBÍKOVÁ 1977).

Rozšíření v ČR: Mapy: SLAVÍK ABC Mlad. Techn. Přírod. 24/20: 21, 1980; SLAVÍK FKS 1990: 135.

Celkové rozšíření: Evropa (kromě nejsevernější a Středozemí); Kavkaz. — Mapy: MEUSEL et al. 1978: 337.

Význam: Léčivá rostlina. Oddenek a kořeny (v menší míře i květy) obsahují saponiny (hlavně kyselinu primulovou A), vonné látky vznikající hydrolyzou glykosidů primverosidu a primulaverosidu, bioflavonoidy a vitamin C. Používají se k přípravě prsních čajů i k průmyslové výrobě léčiv. Účinnou látkou jsou saponiny.

- 1a Kalich (12–) 14–16 (–17) mm dl.; čepel naspodu chlupatá až olysá (zřídka plstnatá) . . . . . (a) subsp. *veris*  
b Kalich (16–) 17–22 (–25) mm dl.; čepel naspodu hustě chlupatá až plstnatá (zřídka olysá) . . . . . (b) subsp. *canescens*

(a) subsp. *veris* — prvosenka jarní pravá

Tab. 54/1

Syn.: *Primula veris* L. a *genuina* PAX Bot. Jb. 10: 181, 1889, nom. inval. — *P. veris* L. subsp. *genuina* (PAX) LÜDI in HEGI Ill. Fl. Mitteleur. 5/3: 1751, 1927, nom. inval. — *P. veris* L. subsp. *minoriflora* DOMIN Preslia 13–15: 166, 1936.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 280, 282. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 547.

Čepel k bázi většinou náhle zúžená, naspodu chlupatá až olysá (zřídka plstnatá), chlupy 0,1 až 0,3 mm dl., kalich (12–) 14–16 (–17) mm dl.

$2n = 22$  (extra fines)

Rozšíření v ČR: V termofytiku obvykle jen jako příměs v populacích subsp. *canescens*, v mezofytiku častěji, většinou jako převládající typ. Do oreofytika nezasahuje. Planární až suprakolinní, vzácně i submontánní stupeň (max.: Javorníky, Butorka u Zděchova, ca 800 m). § (částečně).

T: 4. Loun.-lab. střed., 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 11. Stř. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. — M: pravděpodobně ve všech fyt. o. [chybějí doklady z 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 47. Šluk. pah., 48. Luž. kotl., 50. Luž. hory, 54. Ješ. hřb.].

Celkové rozšíření: Téměř v celém areálu druhu, na jihu po Alpy.

(b) subsp. *canescens* (OPIZ) HAYEK ex LÜDI — prvosenka jarní šedavá

*Primula veris* LINNAEUS subsp. *canescens* (OPIZ) HAYEK ex LÜDI in HEGI Ill. Fl. Mitteleur. 5/3: 1752, 1927. — Syn.: *Primula officinalis* (L.) HILL a *microstylos* OPIZ b. *canescens* OPIZ in BRECHT. et OPIZ Ökon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 204, 1839. — *P. inflata* LEHM. Monogr. Gen. Prim. 26, 1817. — *P. pannonica* A. KERNER Sched. Fl. Exs. Austro-Hung. 4: 46, 1886. — *P. officinalis* (L.) HILL var. *canescens* (OPIZ) BECK Fl.

Niederösterr. 2/2: 915, 1893. — *P. veris* L. subsp. *inflata* (LEHM.) DOMIN Preslia 13–15: 166, 1936.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 870. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 858. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1263, 1264. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 281.

Čepel k bázi většinou pozvolna zúžená, naspodu hustě chlupatá až plstnatá (vz. olysalá), chlupy 0,5–0,8 mm dl., kalich (16–) 17–22 (–25) mm dl.

$2n = 22$  (extra fines)

Rozšíření v ČR: V termofytiku lokálně hojná, v mezofytiku mnohem vzácněji, většinou jen v teplejších polohách (rozšíření v této oblasti není možno stanovit vzhledem k častým přechodným formám a omezené možnosti využití literárních údajů). V oreofytiku chybí. Planární až suprakolinní stupeň (max.: vrch Sedlo, 726 m). § (čas-  
tečně).

T: všechny fyt. o. — M: 32. Křivokl., 35. Podbrd., 41. Stř. Povlt. (jen v s. části), 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 46. Lab. písk., 61. Dol. Poorl., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch. (jen v v. části), 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy, 80. Stř. Pobeč., 81. Host. vrchy, 82. Javorn.

Celkové rozšíření: Střední Evropa (kromě horských oblastí), na západě po j. Francii a s. Španělsko.

## 2. *Primula elatior* (L.) HILL — prvosenka vyšší

*Primula elatior* (LINNAEUS) HILL Veg. Syst. 8: 25, 1765. — Syn.: *Primula veris* L.  $\beta$  [var.] *elatior* L. Sp. Pl. 143, 1753. — *P. montana* OPIZ Naturalientausch 10: 225, 1825. — *P. brachycalyx* OPIZ in BERCHT. et OPIZ Ökon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 201, 1839.

Listy podvinuté, měkké, svraskalé, (4–) 5–15 (–20) cm dl. a 2–7 cm šir.; čepel široce vejčitá až vejčité podlouhlá, tupá, k bázi většinou náhle zúžená až srdčitá, zřídka pozvolna zúžená, jednoduše nebo dvojitě zubatá (zuby s nasazenou špičkou), na svrchní straně pýřitá až lysá, naspodu chlupatá až olysalá; řapík křídlatý, zubatý, vzácně  $\pm$  celokrajný. Stvol 6–20 (–30) cm dl., chlupatý až olysalý; okolík jednostranný, převislý; listeny úzce vejčité, kopinaté až čárkovité, bledožluté, při bázi bez hrboleku, 4–8 mm dl.; stopky květní 5–20 mm dl. Květy nevonné, kalich válcovitý, úzce zvonkovitý, zřídka baňkovitý, hranatý, ke kališní trubce  $\pm$  přitisklý, na hranách a cípech trávově zelený, jinak bledozelený nebo bledožlutý, (10–) 12–14 (–15) mm dl.; cípy trojúhelníkovité, zašpičatělé, dosahující  $\frac{1}{3}$  až  $\frac{1}{2}$  délky kalicha; korunní trubka zděli kalicha nebo delší; lem plochý až mělce nálevkovitý, (6–) 7–9 (–10) mm

dl., sírově žlutý, cípy obsrdčité, při bázi s oranžovou skvrnou. Tobolka podlouhle vejcovitá, 11–14 mm dl., delší než kalich. Semena tmavohnědá, nelepavá, bradavčitá, 1,4–1,7 mm dl., bez masíčka. III–IV (–V). Anemochor.

Ekologie a cenologie: Údolní a úvalové louky, vlhkomilnější společenstva dubohabřin, řidčeji v suťových lesích a bučinách; dále horské louky, vysokostébelné trávníky sušších teplejších svahů subalpínského až alpínského stupně; na vlhkých eutrofních půdách mírně kyselé až neutrální reakce. Ve společenstvech svazu *Alno-Ulmion* (častá zvláště v asociaci *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae* TÜXEN 1957), vlhčí varianty svazu *Carpinion* (*Tilio cordatae-Carpinetum* sensu TRACZYK 1962, *Carici pilosae-Carpinetum* NEUHÄUSL et NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ 1964); řidčeji *Tilio-Acerion* a *Fagion*; dále *Calamagrostion arundinaceae* [asociace *Bupleuro-Calamagrostietum arundinaceae* (ZLATNÍK 1928) JENÍK 1961] a ve vlhkomilnějších společenstvech řádu *Arrhenatheretalia*.

Rozšíření v ČR: Mapy: SLAVÍK ABC Mlad. Techn. Přírod. 24/20: 21, 1980; SLAVÍK FKS 1990: 135.

Celkové rozšíření: Západní, stř. a j. Evropa (na severu po Dánsko a j. Švédsko), Ural; stř. a jz. Asie. — Mapy: MEUSEL et al. 1978: 336.

Význam: Léčivý účinek obdobný jako u druhu *Primula veris*, avšak obsah účinných látek je nižší.

- 1a Čepel  $\pm$  pravidelně zubatá, kalich válcovitý, úzce zvonkovitý až nezřetelně baňkovitý . . . . . (a) subsp. *elatior*  
b Čepel nepravidelně (v dolní části často dvojitě) zubatá; kalich  $\pm$  baňkovitý . . . . . (b) subsp. *tatrensis*

(a) subsp. *elatior* — prvosenka vyšší pravá

Tab. 54/2

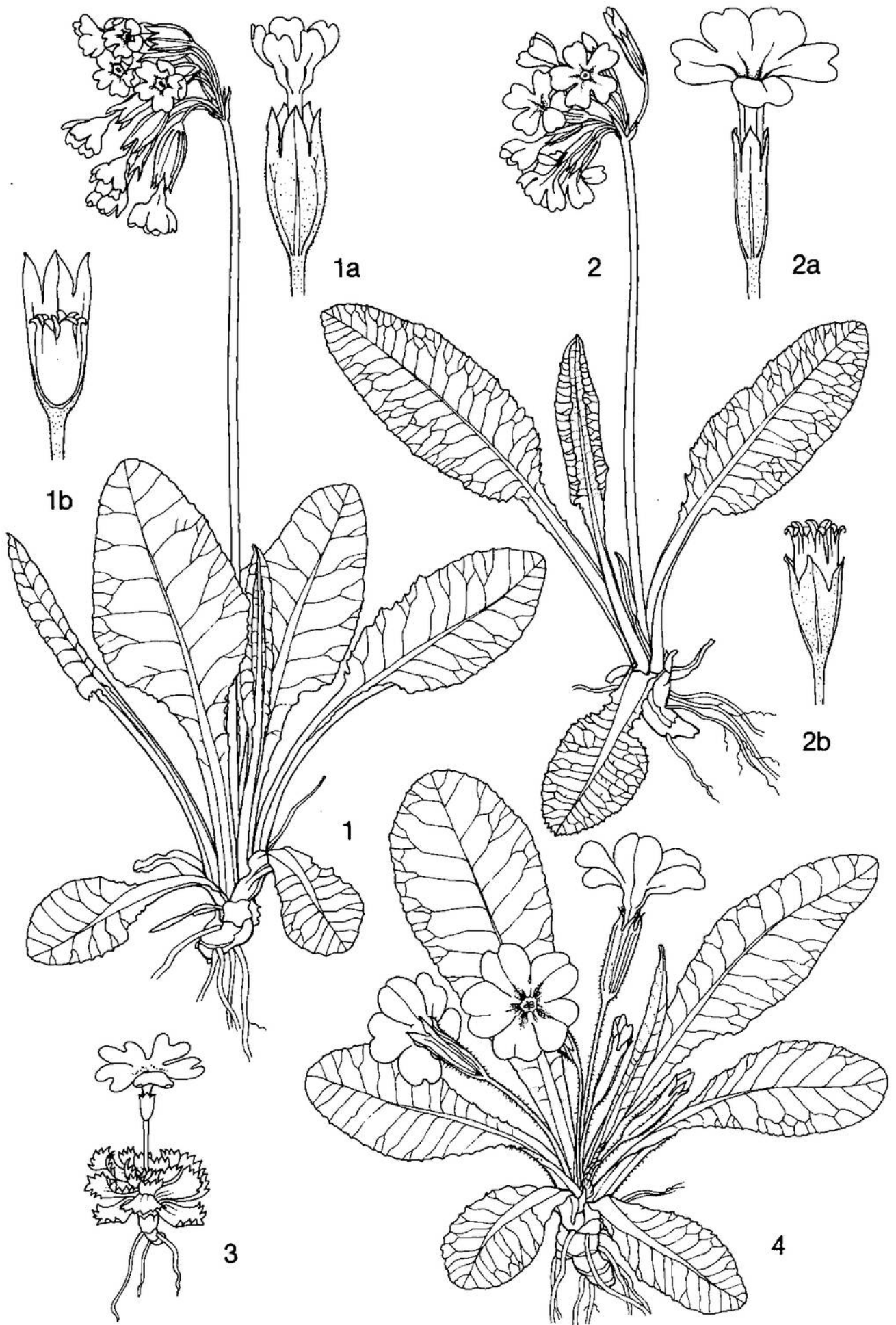
Syn.: *Primula elatior a genuina* PAX in Bot. Jb. 10: 178, 1889, nom. inval.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 283, 284. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 871. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1265, 1266. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1387.

Čepel  $\pm$  pravidelně zubatá, stvol chlupatý; kalich válcovitý, úzce zvonkovitý až nezřetelně baňkovitý, s cípy dosahujícími  $\frac{1}{3}$  až  $\frac{1}{2}$  délky kalicha.

$2n = 22$  (extra fines)

Tab. 54: 1 *Primula veris* subsp. *veris*, 1a — květ, 1b — plod. — 2 *P. elatior* subsp. *elatior*, 2a — květ, 2b — plod. — 3 *P. minima*. — 4 *P. vulgaris*.



Variabilita: Rostliny z Krkonoš (Velká Kotelná jáma, svahy Kokrháče nad Malou Kotelnou jámou, Studničná hora, údolí Labe nad Vrchlabím, Svoboda nad Úpou) patří k endemickému taxonu, var. *corcontica* DOMIN. s řapíkem ± úzce křídlatým, celokrajným a kalichem nezřetelně baňkovitým. V ostatních znacích zapadají do variačního rozpětí subspecie.

Rozšíření v ČR: V českém termofytiku vzácně, v Panonském termofytiku častěji (bohatý výskyt např. na několika lokalitách na Hané), v mezofytiku a oreofytiku lokálně velmi hojná, místy chybí (např. Ašský výběžek, Novohradské hory, některé části Krušných hor a téměř celé Krkonoše) nebo je vzácná (Český les, Českomoravská vrchovina). Od planárního do subalpínského stupně, těžiště rozšíření v submontánním a montánním stupni (max.: Krkonoše, Kokrháč, 1 350 m). § (částečně).

T: 2. Stř. Poohří, 3. Podkruš. pán., 4. Loun.-lab. střed., 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras, 10. Praž. ploš., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 21. Haná. — M: zřejmě ve všech fyt. o. [chybějí doklady z 22. Halštr. vrch.]. — O: zřejmě ve všech fyt. o., vz. pouze 91. Žďár. vrchy (les Ochoza u Nového Města na Moravě), [chybějí doklady z 89. Novohr. hory a 90. Jihl. vrchy].

Celkové rozšíření: V celém areálu druhu.

(b) subsp. *tatrensis* (DOMIN) SOÓ — prvosenka vyšší tatranská

*Primula elatior* (LINNAEUS) HILL subsp. *tatrensis* (DOMIN) SOÓ Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 14: 156, 1968. — Syn.: *Primula elatior* (L.) HILL var. *tatrensis* DOMIN Věda Přír. 11: 240, 1930. — *P. elatior* (L.) HILL var. *carpatica* GRISEB. et SCHENK Arch. Naturgesch. 18: 320, 1852 sensu auct. fl. českoslov. — *P. elatior* (L.) HILL subsp. *carpatica* (GRISEB. et SCHENK) NYMAN Consp. Fl. Eur. 603, 1881 sensu auct. fl. českoslov.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1456. — Pl. Polon. Exs., no 49.

Čepel listová nepravidelně (v dol. části často dvojitě) zubatá, stvol řídce chlupatý až olýsalý; kalich ± baňkovitý, s cípy dosahujícími nejvýše  $\frac{1}{3}$  kalicha.

$2n = 22$  (extra fines)

Rozšíření v ČR: V suprakolinním až subalpínském stupni moravských Karpat a Východních Sudet. Vyskytuje se převážně v podobě přechodných forem vtroušených v populacích subsp. *elatior*. Typické rostliny subsp. *tatrensis* jsou poměrně vzácné, častěji se objevují v Hrubém Jeseníku (zde zvláště ve Velké kotlině), ve skupině Králického Sněžníku a v Moravskoslezských Beskydech. Některé znaky subsp. *tatrensis* je možno sledovat ještě ve v. a ojediněle i ve stř. a s. Čechách (max.: Jeseníky, Velká kotlina, 1 320 m).

M: 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy, 80. Stř. Pobeč., 81.

Host. vrchy, 82. Javorn., 84. Podbesk. pah. — O: 96. Král. Sněž., 97. Hr. Jes., 98. Níz. Jes., 99. Mor.-slez. Besk.

Celkové rozšíření: Západní Karpaty, Východní Sudety. Endemit.

3. *Primula vulgaris* HUDS. — prvosenka bezlo-  
dyžná Tab. 54/4

*Primula vulgaris* HUDSON Fl. Angl. 70, 1762. — Syn.: *Primula veris* L. var. *acaulis* L. Sp. Pl. 143, 1753. — *P. acaulis* (L.) HILL Veg. Syst. 8: 25, 1765.

Exsikáty: Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 279. — HAYEK Fl. Stř. Exs., no 284. — SCHULTZ Herb. Norm., no 130.

Listy podvinuté, měkké, svraskalé; čepel podlouhle obvejčitá, tupá, k bázi pozvolna v řapík zúžená, nepravidelně tupě zubatá. Stvol chybí. Květy jednotlivé na 5–10 cm dl. stopkách vyrůstajících ze středu listové růžice; listeny bez hrbolku. Kalich válcovitý, hranatý, 12–15 mm dl.; cípy trojúhelníkovité, zašpičatělé, dosahující téměř poloviny délky kalicha; korunní trubka nepatrně delší než kalich; lem plochý, bílý, žlutý nebo červený, cípy obsrdčité. Tobolka vejcovitá, kratší než kalich. Semena lepkavá, s masíčkem. III–IV. Myrmekochor.

$2n = 22$  (extra fines)

Často pěstována jako skalnička nebo okrasná trvalka, také v rozmanitých kultivarech lišících se hlavně barvou květu. Ojediněle zplaňuje (Humpolec, Henčov u Jihlavy). Původní je v z., stř. a jv. Evropě (také na z. a stř. Slovensku a v Bukovských vrších), v Malé Asii, v Sýrii a v Alžírsku. Naše rostliny patří k subsp. *vulgaris* (čepel zúžená v krátký, křídlatý řapík, korunní lem sírově žlutý).

4. *Primula farinosa* L. — prvosenka pomoučená

*Primula farinosa* LINNAEUS Sp. Pl. 143, 1753. — Syn.: *Aleuritia farinosa* (L.) OPIZ in BERCHT. et OPIZ Ökon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 193, 1839.

Exsikáty: Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 278. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 907. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 450.

Listy podvinuté, měkké, svraskalé, 1–8 (–10) cm dl. a 0,3–1,5 (–2,0) cm šir.; čepel úzce obvejčitá až obvejčitě podlouhlá, tupá, k bázi pozvolna v řapík zúžená, jemně pilovitá až téměř celokrajná, na svrchní straně lysá, zelená, naspodu pomoučená; řapík křídlatý. Stvol 2–20 cm dl., lysý, pomoučený; okolík jednostranný, převislý; listeny čárkovitě kopinaté, bleďožluté, 2–6 mm dl., při bázi s hrbolkem. Květy nevonné; kalich válcovitý, hranatý, ke korunní trubce ± přitisklý, zelený, 3–6 mm dl.; cípy trojúhelníkovité, tupě špičaté, dosahující  $\frac{1}{2}$  délky kalicha; korunní trubka zděli kalicha nebo delší, lem plochý, 4–6 mm dl., červenofialový až světle fialový, v ústí žlutý,

cípy obsrdčité. Tobolka podlouhle vejcovitá, 5–9 mm dl., delší než kalich. Semena tmavohnědá, nelepavá, bradavčitá, 1,6–1,8 mm dl., bez masíčka. V–VI. Anemochor.

$2n = 18, 36$  (extra fines)

Ekologie a cenologie: Slatinné louky a slatiniště; na vlhkých až mokřích, zpravidla organogenních půdách bohatých uhličitánem vápenatým se slabou rašelinotvornou schopností. Diagnostický druh svazu *Caricion davallianae*.

Rozšíření v ČR: Kdysi na jediné lokalitě na úpatí Moravskoslezských Beskyd (submontánní stupeň). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 136.

O: 99. Mor.-slez. Besk. (Malenovice u Frýdlantu nad Ostravicí †).

Poznámka: Objevena v několika exemplářích G. Weberem (Jber. Oeffentl. Commun. Obergymn. Friedek 6: 1–53, 1900–1901) roku 1900. Sbírána ještě 1901, později už nedoložena. V letech 1986 a 1987 hledána bezvýsledně. V literatuře jsou údaje od Semanína, Opatova a Moravského Lačnova, herbářově je však doložen jen výskyt s obecným údajem „Svitavy“ (doklady z let 1906 a 1923, další nedatovány). Podle Lůdiho (in HEGI 1927) byla *P. farinosa* na Svitavsku vysazena P. Schreiberem, později vyhnula. Údaj ze Šumavy (SCHMIDT Fl. Böhm. Inch. 2: 44, 1793) je chybný.

Celkové rozšíření: Mírný a subarktický pás s polokoule, v Jižní Americe Andy, Patagonie, Ohňová země, Falklandské ostrovy. Podle délky stvolu, velikosti a tvaru listů, počtu květů, délky květních stopek, tvaru kalicha a hustoty pomoučení se rozlišují čtyři subspecie, z nichž ve stř. Evropě se vyskytuje jen nominátní subsp. *farinosa*. — Mapy: MEUSEL et al. 1978: 337.

## 5. *Primula minima* L. — prvosenka nejmenší Tab. 54/3

*Primula minima* LINNAEUS Sp. Pl. 143, 1753. — Syn.: *Kablikia minima* (L.) OPIZ in BERCHT. et OPIZ Őkon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 216, 1839. — *K. truncata* OPIZ in BERCHT. et OPIZ Őkon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 218, 1839.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1268, 1269, 1270, 1270b, c. — Extra fines: Fl. Hung. Exs., no 70. — HAYEK Fl. Stir. Exs., no 291. — Pl. Polon. Exs., no 48.

Listy nadvinuté, kořovité, hladké, lesklé, 0,5 až 2,5 (–3,0) cm dl. a 0,3–0,8 (–1,0) cm šir.; čepel klínovitá, vpředu uřatá až ± tupá a hrubě zubatá (zuby s chrupavčitou špičkou), po obou stranách řídce žláznatě chlupatá; řapík nezřetelný, křídlatý. Stvol (0,2–) 0,4–0,8 (–3,0) cm dl., jednokvětý, vz. dvoukvětý, lysý; listeny úzce kopinaté, světle zelené, (2–) 3–6 (–8) mm dl, při bázi bez hrbolku; květní stopky 1–3 mm dl. Květy nevonné; kalich válcovitý, oblý, ke korunní trubce přitisklý, zelený, 5–8 mm dl.; cípy trojúhelníkovité, špičaté, dosahující 1/2 délky kalicha; korunní trubka až 2× delší než kalich; lem plochý, 15–30 mm dl., jasně červený, cípy klínovité, hluboce dvoulaločné. Tobolka podlouhle vejcovi-

tá, 3–5 mm dl., kratší než kalich. Semena hnědá, nelepavá, hladká, 0,6–0,8 mm dl., bez masíčka. VI–VII. Anemochor.

$2n = 66, 67, 68, 69, 70, 73$  (extra fines)

Variabilita: Vzácně se vyskytují rostliny s bílými květy [f. *alba* (OPIZ)] nebo s korunním lemem hluboce dřípeným (f. *fimbriata* TAUSCH). Taxonomická hodnota obou odchylek je velmi nízká.

Ekologie a cenologie: Alpínská společenstva exponovaných a nechráněných svahů na čerstvých, kyselých hlinitých půdách s příměsí skeletu. Ve společenstvech svazu *Juncion trifidii* (zvl. asociace *Cetrario-Festucetum supinae* JENÍK 1961).

Rozšíření v ČR: Pouze ve vyšších polohách (v subalpínském stupni) Krkonoš (min.: Čertova zahrádka, 1 100 m; max.: Sněžka, 1 500 m). — Mapy: SLAVÍK in Květena ČSR 1: 75, 1988; SLAVÍK FKS 1990: 136.

O: 93b. Krk. subalp.

Celkové rozšíření: Alpy, Krkonoše, Karpaty; izolované výskyt v Srbsku a v Bulharsku. — Mapy: MEUSEL et al. 1978: 338.

Poznámka: Mnoho prvosenek se pěstuje jako skalničky. Kromě našich domácích druhů jsou to např. *Primula auricula* L., *P. capitata* HOOKER, *P. clusiana* TAUSCH, *P. cortusoides* L., *P. denticulata* SM., *P. deorum* VELEN., *P. glutinosa* WULFEN, *P. halleri* J. F. GMELIN, *P. hirsuta* ALL., *P. juliae* KUSN., *P. marginata* CURTIS, *P. pruhoniciana* hort. (= *P. juliae* × *vulgaris*), *P. melanops* W. W. SM. et WARD a *P. wulfeniana* SCHOTT. V hrnkových kulturách jsou nejčastější *P. obconica* HANCE a *P. sinensis* LINDL.

## Kříženci

### 2 × 1. *Primula elatior* × *veris*

*Primula* × *media* PETERM. — prvosenka prostřední

*Primula* × *media* PETERMANN Analyt. Pflanzenschl. 364, 1846.

Kříženec je intermediární zvláště ve znacích květu (tvar, velikost a barva kalicha, velikost a barva korunního lemu) a plodu (tvar a velikost tobolky), méně výrazně ve znacích listů. Vyskytuje se poměrně vzácně na styku populací rodičovských druhů, bývá však přehlížen. U obou rodičovských druhů se křížení mohou účastnit obě subspecie. Plodnost je značně omezena. Pokusy na materiálu z Britských ostrovů ukázaly, že kříženec vzniká velice obtížně a jen v případě, že mateřskou rostlinou je *P. veris* (VALENTINE 1952).

T: Loun.-lab. střed. (Němčič; Velké Žernoseky), 5. Terež. kotl. (Budyně nad Ohří; Písty; Hostěnice), 16. Znoj.-brn. pah. (okolí Znojma), 21. Haná (Stařechovice). — M: 29. Doup. vrchy (Stará Ves; Trnová u Doupova), 35. Podbrd. (Hořovice), 41. Stř. Povlt. (Peklo u Nevěžic †), 44. Mileš. střed. (Kle-

tečná), 45. Verneř. střed. (Buková), 55e. Mark. pah. (Sedliště), 59. Orl. podh. (Jaroslav), 62. Litomyš. pán. (Sloupnice; Nedošín), 67. Českomor. vrch. (Heraldice), 68. Mor. podh. Vysoč.

(Adamov), 75. Jes. podh. (Podlesí), 76. Mor. brána (Lipník nad Bečvou; Týn nad Bečvou), 80. Stř. Pobeč. (Zubří; Klenov).

## 2. *Androsace* L. — pochybek\*)

*Androsace* LINNAEUS Sp. Pl. 141, 1753. — Syn.: *Aretia* L. Sp. Pl. 141, 1753 p. p.

Lit.: HANDEL-MAZZETTI H. (1927): A revision of the Chinese species of *Androsace*, with remarks on other Asiatic species. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 15: 259–298. — KRESS A. (1963): Zytotaxonomische Untersuchungen an den *Androsace*-Sippen der Sektion *Aretia* (L.) Koch. Ber. Bayer. Bot. Ges. 36: 33–39. — KRESS A. (1965): Zur Zytotaxonomie der *Androsace-Vitaliana-Douglasia-Verwandtschaft*. Mitt. Bot. Staatssamml. München 5: 653–674. — SURINA L. N. et al. (1971): Rasprostraneniye i nekotoryye farmakologičeskije svojstva prolomnika severnogo. Rast. Resursy, 7/3: 410–414. — WENDELBO P. (1981): Studies in Primulaceae III. On the genera related to *Primula* with special reference to their pollen morphology. Aarb. Univ. Bergen, ser. math.-natur., 19: 1–31.

Drobné, jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé (pak většinou trsnaté) byliny. Lodyha přímá nebo vystoupavá až poléhavá, jednoduchá nebo větvená. Listy v přízemních růžicích nebo v přeslenech, řapíkaté nebo přisedlé, čárkovité až široce vejčité, celokrajné nebo zubaté. Květy v koncových okolících nebo jednotlivé, 5četné; listeny obalu čárkovité až obvejčité; kalich vytrvalý, zvonkovitý nebo kulovitý, do  $\frac{1}{2}$  až  $\frac{2}{3}$  srostlý; koruna nálevkovitá nebo řepicovitá, s krátkou, většinou baňkovitě rozšířenou trubkou a vejčitými, celokrajnými nebo vykrojenými cípy; ústí trubky uzavřeno 5 šupinkami; tyčinky uzavřené v korunní trubce, s krátkými nitkami; čnělka krátká, s hlavičkovitou bliznou; vajíčka nepočtená. Tobolka kulovitá nebo vejcovitá, otevírající se až téměř k bázi 5 chlopněmi. Semena ± vejcovitá, oblá nebo hranatá, většinou mírně zploštělá, s hladkým nebo bradavčítým osemením. — Asi 100 druhů na s. polokouli (hlavně v pohorích stř. Asie a Číny), izolovaný výskyt v Argentině. — Entomogam. Alogam. Autogam. Anemochor.

1a Rostliny jen s jednoduchými chlupy; listeny obalu ± zděli květních stopek . . . 3. *A. maxima*

b Rostliny s jednoduchými a rozvětvenými chlupy; listeny obalu mnohem kratší než stopky . . . 2

2a Kalich chlupatý, delší než koruna; tobolka kratší než kalich; listeny obalu vejčité kopinaté . . .

. . . . . 1. *A. elongata*

b Kalich lysý, kratší než koruna; tobolka ± delší než kalich; listeny obalu čárkovité nebo úzce kopinaté . . . . . 2. *A. septentrionalis*

### 1. *Androsace elongata* L. — pochybek prodloužený Tab. 55/2

*Androsace elongata* LINNAEUS Sp. Pl., ed. 2, append., p. 1668, 1763.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 76, 77. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 451, 1156. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 181. — SCHULTZ Herb. Norm., no 128. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1272. — Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2089. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 2110.

Jednoleté byliny s jednoduchými i rozvětvenými chlupy. Listy v jediné přízemní růžici, přisedlé, čepel kopinatá až podlouhle kopinatá, celokrajná nebo v hor. části oddáleně zubatá, 0,7–2,0 cm dl. a 0,2–0,5 cm šir. Lodyhy jednotlivé nebo po několika, 3–6 (–10) cm dl., hustě pýřité, roztr. žláznaté. Okolík 3–8 (–12)květý, listeny obalu vejčité kopinaté, celokrajné, 3–8 mm dl., mnohem kratší než květní stopky. Květní stopky nesterjné dlouhé, pýřité, roztr. žláznaté; kalich zvonkovitý, pýřitý, 4–5 mm dl., cípy trojúhelníkovité, celokrajné, zářezy mezi nimi špičaté; koruna kratší než kalich, bílá, v ústí trubky žlutá, cípy vejčité kopinaté,

vykrojené. Tobolka kulovitá, kratší než kalich. Semena ± vejcovitá, nezřetelně hranatá, 1,0 až 1,5 mm dl., se síťovaným osemením. IV–V. Tf.  $2n = 40$  (ČR: 4b. Lab. střed.)

Variabilita: Značně proměnlivý v počtu lodyh vyrůstajících z růžice, v počtu květů a v délce stopek. Statnější rostliny s více lodyhami, bohatými okolíky a stopkami za plodu delšími nebo zděli lodyh se označují jako f. *macropus* (DOMIN) Soó.

Ekologie a cenologie: Trávníky, pole, úhory, vinice, násypy, skalnaté svahy, na chudých, písčitých nebo hlinitých, bazických až neutrálních, většinou nevápnitých půdách. Optimum výskytu v xerothermních travinných společenstvech třídy *Festuco-Brometea* a v pionýrských bylinných společenstvech nevyvinutých půd (třída *Sedo-Scleranthetea*).

Rozšíření v ČR: Dostí hojně v termofytiku, roztroušeně v teplejších polohách mezofytiku; v oreofytiku neroste. Těžiště výskytu v planárním až suprakolinním stupni (max.: okolí Jihlavy, ca 560; Vrchlabí, 520 m). Přes Čechy (po linii Planá

\*) Zpracoval M. Kovanda