

2. *Minuartia* L. — kuřička*)

Minuartia LINNAEUS Sp. Pl. 89, 1753. — Syn.: *Arenaria* L. Sp. Pl. 423, 1753 p.p. — *Alsine* WAHLENB. Fl. Lapp. 127, 1812 non L. — *Sabulina* REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 785, 1832 incl. — *Tryphane* REICHENB. Deutsche Bot. 1: 205, 1841; Ic. Fl. Germ. 5: 28, 1841 incl.

Lit.: MATTFELD J. (1921): Enumeratio specierum generis *Minuartia* (L.) emend. Hiern. Bot. Jb. 57, suppl. 126: 27-33. — MATTFELD J. (1922a): Geographisch-genetische Untersuchungen über die Gattung *Minuartia* (L.) Hiern. Feddes Repert. Beih. 15: 1-228. — MATTFELD J. (1922b): Beitrag zur Kenntnis der systematischen Gliederung und geographischen Verbreitung der Gattung *Minuartia*. Bot. Jb. 57, suppl. 127: 13-63. — HAYEK A. (1922): Versuch einer natürlichen Gliederung des Formenkreises der *Minuartia verna* (L.) Hiern. Österr. Bot. Z. 71: 89-116. — DOMIN K. (1937): Československé kuřičky. Čas. Nár. Mus., sect. natur., 111: 6-19 et 123-133. — SCHUBERT R. (1954): Zur Systematik und Pflanzengeographie der Charakterpflanzen der mitteldeutschen Schwermetallpflanzengesellschaften. Wiss. Z. Univ. Halle, ser. math-natur., 3: 863-882. — FAVARGER C. (1962): Contribution à l'étude cytologique des genres *Minuartia* et *Arenaria*. Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Natur. 85: 53-81. — McNEILL J. (1963): *Minuartia fasciculata* versus *M. fastigiata*. Feddes Repert. 68: 170-174. — HALLIDAY G. (1964): Studies in the *Minuartia verna* complex, I. Feddes Repert. 69: 8-14. — CELEBIOGLU T., FAVARGER C. et HUYNH K.-L. (1983): Contribution à la micromorphologie de la testa des graines du genre *Minuartia* (Caryophyllaceae). I. Sect. *Minuartia*. Bull. Mus. Hist. Natur., ser. 4, sect. B, Adansonia 5: 415-435. — DVOŘÁKOVÁ M. (1985): *Minuartia glaucina*, eine neue Art aus der *Minuartia verna*-Gruppe. Preslia 57: 1-8. — DVOŘÁKOVÁ M. (1988): *Minuartia smejkalii*, eine neue Art aus der *Minuartia gerardii*-Gruppe (Caryophyllaceae), Preslia 60: 1-9.

Jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé, často trsnaté nebo polštářovité byliny. Listy šídlovité až štetinovitě, řidčeji čárkovité až čárkovitě kopinaté, přisedlé, na bázi pochvovitě srostlé. Květy 5četné, pouze v gynoeceu srostlé ze 3 plodolistů, v řidkých až svazkovitě nebo klubkovitě shloučených vidlanech, řidčeji jednotlivé. Kališní listky zašpičatělé, 1-7žilné, u některých druhů nanejvýš dlouhé (2 vnější delší); korunní listky celokrajné, bílé; tyčinek 10, někdy některé přeměněny ve stamodia; semeník svrchní: čnělky 3, zřídka 4; nektaria terčovitá, po dvou při bázi episepálních tyčinek. Tobolky široce až úzce vejcovité, otvírající se nanejvýš do poloviny 3 širokými tupými chlopněmi. Semena nesouměrně čoučkovitě ledvinovitá nebo nesouměrně elipsoidní, na povrchu papilnatá, vrásčitá nebo rýhovaná. — Asi 130 druhů, převážně v horách mírné až subtropické zóny Eurasie; na jih do Etiopie, na východ do z. Himálaje a jihosibiřských pohoří. Několik druhů v Severní a Jižní Americe. — Protandr. (často), Entomogam.

- 1a Kališní listky více než z poloviny své šířky bylinné (zelené), s úzkým bělavým blanitým lemem, 3žilné, všechny žilky stejně vyniklé, zelené; rostliny alespoň v květenství žláznaté 2
- b Kališní listky alespoň z poloviny své šířky bělomázdřité, se zeleným středním proužkem a vyniklou (zpravidla bílou) střední žilkou; rostliny nežláznaté 6
- 2a Rostliny jednoleté, jednotlivé, bez sterilních listnatých lodyh; kališní listky 2,0-2,5(-3,0) mm dl., kopinaté až vejčité kopinaté, zřetelně delší než korunní; největší průměr semen 0,3 mm 1. *M. viscosa*
- b Rostliny vytrvalé, trsnaté nebo polštářovité, se sterilními listnatými lodyhami; kališní listky 2,3-5,0 mm dl., kopinaté až široce vejčité, kratší než korunní; největší průměr semen 0,4-1,0 mm [skupina *M. verna*] 3
- 3a Květy v (7-)10-20(-30) květech koncových a v 3-7(-10)květech úžlabních vidlanech nebo v úžlabí horních listů alespoň jednotlivé květy; kališní listky celé (zvláště 2 vnější) ± hustě žláznaté; semena na bocích hrubě rýhovaná, s ± obdélníkovitými, vějířovitě uspořádanými políčky; rostliny šedavě zelené až sivozelené, řidce trsnaté, se sporadickými sterilními listnatými lodyhami (sporný výskyt na j. Moravě) 7. *M. glaucina*
- b Květy v 3-8(-12)květech koncových vidlanech, v úžlabí nejhořejších listů zpravidla jen jednotlivé květy nebo nanejvýš 3(-5)květe vidlany; kališní listky roztroušeně (hustěji jen v dolní polovině) žláznaté nebo téměř lysé; semena na bocích (i na ostatním povrchu) papilnatá nebo jen hrbolkatě vrásčitá; rostliny světle až sytě trávově zelené, řidčeji modrozelené, hustě trsnaté až polštářovité, s četnými sterilními listnatými lodyhami 4
- 4a Kališní listky (3,0-)3,5-4,5(-5,0) mm dl.; květy 8-10 mm v průměru, ve 3(-5)květech vidlanech nebo jednotlivé a koncové, občas jednotlivé květy také v úžlabí horních listů; největší průměr semen (0,6-)0,7-1,0 mm dl.; listy 0,8-1,2 mm šir., i za sucha ploché, nikdy žlábkovité (v ČR jen v Krkonoších). 4. *M. gerardii*
- b Kališní listky 2,5-3,5(-4,5) mm dl.; květy 6-8 mm v průměru v 3-8(-12)květech koncových vidlanech, zřídka jednotlivé a koncové, chudokvěté vidlany nebo jednotlivé květy obvykle také

*) Zpracovala M. Dvořáková.

- v úžlabí horních listů; největší průměr semen 0,4-0,7 mm; listy 0,4-0,8 mm šir., za sucha často žlábkovité 5
- 5a Semena na celém povrchu s vysokými kuželovitými nebo úzce válcovitými papilami; kališní lístky 2,5-3,2(-3,5) mm. dl., 2 vnější zřetelně delší a dlouze (téměř osinkaté) zašpičatělé; prašníky před vypylením 0,2-0,3 mm dl., trvale špinavě bílé až narůžovělé; listy květonosných lodyh 15(-20) × delší než široké, v jejich úžlabí chudé (většinou 2listé) svazečky; rostliny sytě, často modravě zelené (v ČSR jen na hadcích) **5. *M. smejkalii***
- b Semena na celém povrchu hrbolkatě vrásčitá nebo s nízkými tupými ± polokulovitými papilami (zejména na hřbetu); kališní lístky (2,5-)2,7-3,7(-4,5) mm dl., všechny ± stejně dlouhé; prašníky před vypylením 0,5(-0,6) mm dl., sytě růžové, po vypylení karminově fialové; listy květonosných lodyh 5-10 (-12) × delší než široké, v jejich úžlabí 2-6(-10)listé svazečky, zřídka bez svazečků; rostliny trávově zelené **6. *M. caespitosa***
- 6a Květy v řídkých vidlanech; kališní lístky 2,0-3,5(-4,0) mm dl., kratší korunních; listeny široce vejčité až vejčité kopinaté, 2-4 × kratší než květní stopky; semena nesouměrně okrouhle ledvinovitá, papily na hřbetu semen přibližně stejně vysoké jako široké **3. *M. setacea***
- b Květy ve svazkovitě až klubkovitě shloučených vidlanech; kališní lístky 4-6 mm dl., ± 2 × delší korunních; listeny úzce trojúhelníkovité, obvykle dlouze zašpičatělé, ± zděli květních stopek nebo delší; semena nesouměrně elipsoidní (pupek na kratší straně elipsoidu), papily na hřbetu 2-3 × vyšší než široké (semena „ježatá“) **2. *M. fastigiata***

Sect. 1. *Sabulina* (REICHENB.) GRAEBN.

Syn.: *Sabulina* REICHENB.

Kališní lístky bylinné, s úzkým bělavým blanitým lemlem, délkou shodné, 3žilné; báze kalicha za plodu tvrdnou.

1. *Minuartia viscosa* (SCHREBER) SCH. et THELL. — kuříčka lepkavá Tab. 18/5

Minuartia viscosa (SCHREBER) SCHINZ et THELLUNG Bull. Herb. Boiss., ser. 2, 7: 404, 1907. — Syn.: *Alsine viscosa* SCHREBER Spicil. Fl. Lips. 30, 1771. — *Arenaria viscidula* THUILL. Fl. Paris, ed. 2, 219, 1799. — *A. viscosa* (SCHREBER) J. et C. PRESL Fl. Čech. 94, 1819 non PERS. — *A. tenuifolia* (L.) CRANTZ var. (*δ*) *viscosa* (SCHREBER) MERT. et KOCH in RÖHLING Deutschl. Fl., ed. 3, 3: 290, 1831. — *Sabulina viscosa* (SCHREBER) REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 786, 1832. — *Minuartia tenuifolia* (L.) HIERN subsp. *viscosa* (SCHREBER) BRIQ. Prodr. Fl. Corse 1: 531, 1910.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1615. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 242.

Jednoleté, (3-)5-10 cm vys. byliny s tenkým vřetenovitým větveným kořenem. Lodyhy přímé, obvykle celé hustě lepkavě žláznaté (zvláště v horní polovině a v květenství), řídkěji v dolní části jen pyřité až ± lysé, často červeno-fialově naběhlé. Listy čárkovitě šídlovité až šídlovité, 3žilné, pyřité nebo žláznatě chlupaté, s chudými úžlabními svazečky listů. Květy malé, v řídkých vidlanech; květní stopky 2-4 × delší než kalich. Kališní lístky kopinaté až vejčité kopinaté, 2,0-2,5(-3,0) mm dl., znenáhla zašpičatělé, 3žilné, s úzkým bělavým blanitým lemlem, podobně jako květní stopky hustě, ± rovnovážně žláznatě chlupaté; korunní lístky vejčité až vejčité kopinaté, zděli $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ kali-

šních. Tobolky vejcovité ± zděli nebo o málo (nanejvýš o $\frac{1}{3}$) delší, zřídka kratší než kalich. Semena okrouhle ledvinovitá, přibližně 0,3 mm šir., medově až sytě žlutohnědá, jemně rýhovaná, na hřbetu s mělkým, málo zřetelným žlábkem. V-VI. Tf.

2n = 46 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Suché písčiny, váte písčiny a řídké borové lesy na písčích, řídkěji písčité pole, meze a úhory, výslunné travnaté stráně nebo místa s rozvolněnou vegetací. Na písčích ve společenstvech svazů *Corynephorion canescentis* a *Koelerion glaucae*, jinde většinou v iniciálních stadiích společenstev tříd *Sedo-Scleranthetea* a *Secalietea*.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně ve stf. Čechách a na j. Moravě; v planárním, kolinním, ojediněle suprakolinním stupni (max.: Nedvědice, 450 m). Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 113.

T: 5b. Roudn. písky (roztr.), 11. Stf. Pol. (roztr., zvl. okolí Neratovic, Čelákovic, Lysé nad Labem), 12. Dol. Pojiz. (Košátky; Čechelice), 16. Znoj.-brn. pah. (Kufim; Brno; Želešice; Moravský Krumlov; Znojmo), 18. Jihomor. úv. (roztr., zvl. okolí Bzence, Hodonína, Břeclavi a Valtic), 20b. Hustop. pah. (roztr. jen v jv. části). — M: 52. Ral.-bez. tab. (Bělá pod Bezdězem), 68. Mor. podh. Vysoč. (Nedvědice; Lomnice u Tišnova; Žebětín a Jehnice s. od Brna; Senorady u Mohelna).

Celkové rozšíření: Jižní Švédsko, Dánsko, sv. Německo, Polsko, sz. Ukrajina. Malé arely a jednotlivé izolované lokality ve středoněmecké hornatině, na stf. Labi, v podunajské oblasti stf. Evropy, Švýcarsku, Itálii a v jv. Evropě. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 148; AFE 1983: 41.

Sect. 2. *Minuartia*

Syn.: *Minuartia* L. sect. *Euminuartia* GRAEBN.

Kališní listky bělomázdřité, s úzkým zeleným středním proužkem, nestejně dlouhé (2 vnější delší), jednožilné nebo 3žilné (pak obě postranní žilky málo vyniklé), báze kalicha za plodu slabě tvrdnou.

2. *Minuartia fastigiata* (SM.) REICHENB. — kuříčka svazčitá Tab. 19/3

Minuartia fastigiata (SMITH) REICHENBACH in: Fl. Germ. 5: 28, 1841. — Syn.: *Arenaria fastigiata* SM. Engl. Bot. 25: tab. 1744, 1807. — *Alsine fasciculata* (L.) WAHLENB. sensu WAHLENB. Fl. Lapp. 129, 1812. — *Sabulina fastigiata* (SM.) REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 786, 1832. — *Alsine jacquinii* KOCH Syn. Fl. Germ. 115, 1835. — *Arenaria fasciculata* L. sensu JACQ. Fl. Austr. 2: 49, 1774. — *Minuartia fasciculata* (L.) HIERN sensu HIERN J. Bot., London, 37: 321, 1899 et auct. mult. — *M. rubra* sensu McNEILL Feddes Repert. 68: 173, 1968 non *Stellaria rubra* SCOP.

Poznámka: Oprávněnost jména *Minuartia fastigiata* (SM.) REICHENB. je do jisté míry sporná, protože není jednotný názor na identitu autentické rostliny, ke které se vztahuje jméno *Arenaria fastigiata* SM. Prokázali se nesprávnost jména *M. fastigiata* (SM.) REICHENB., bude oprávněná nomenklatorická kombinace založená na basionymu *Alsine jacquinii* KOCH.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 19 et no 1215/I. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 36. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 568. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1215/II.

Jednoleté nebo dvouleté byliny s tenkým vřetenovitým kořenem. Lodyhy (5-)8-20(-25) cm vys., přímé, jednoduché nebo od báze větvené, často červenofialově naběhlé, v dolní části pýřité, řidčeji celé lysé. Listy šídlovitě štětinovité, 3žilné, přímé, lysé nebo roztroušeně pýřité, okraje (zvláště na bázi) brvitě; dolní lodyžní listy květonosných lodyh v úžlabí zpravidla s listovými svazečky. Květy ve svazkovitě až klubkovitě shloučených koncových a úžlabních vidlanech; listeny úzce trojúhelníkovité, kališním listkům podobné, 3,5-6,0 mm dl., často šídlovitě zašpičatělé, 3žilné, s širokým bělomázdřitým okrajem, ± zděli až zřetelně delší než květní stopky. Kališní listky kopinaté až úzce kopinaté, 4-6 mm dl., délkou a tvarem poněkud odlišné, dlouze (až šídlovitě) zašpičatělé, bělomázdřité, s úzkým zeleným středním proužkem a vyniklou bílou střední žilkou, lysé ± zděli nebo delší než květní stopky; korunní listky vejčité až vejčité kopinaté, zděli $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ kališních. Tobolky úzce vejcovité, obvykle o málo kratší než kalich. Semena nesouměrně elipsoidní (s pupkem na kratší straně elipsoidu), 0,7-0,8 mm dl., rezavě hnědá, na bocích zrnitá až jemně papilnatá, na hřbetu se 2-3 řadami vysokých

úzkých kuželovitých papil. V-VII. Tf, (Hkf).

2n = 30 (ČSR: 20b. Hustop. pah.)

Ekologie a cenologie: Suché, slunné až vyprahlé kamenité a šterkovité svahy a skalní štěrby, řidčeji slunné travnaté stráně, vzácně v neudržovaných vinicích. Zpravidla mělké skeletovité půdy na vápenci, řidčeji na jiných substrátech (granodiorit, fylit), místy hlinité až jílovitohlinité půdy na spraši. Nejčastěji ve společenstvech svazu *Seslerio-Festucion glaucae*, též *Alyssso alyssoidis-Sedion albi*, *Festucion valesiacae* a *Caucalion lappulae*.

Rozšíření v ČSR: Velmi vzácně v koliním stupni panonského termofytika (max.: Pavlovské kopce, Děvín, 540 m); mimo tuto oblast známá z jediné izolované lokality v údolí Dyje u Znojma. Δ — Mapy: ŠMARD A XM 1963: 161; SLAVÍK FKS 1986: 113.

T: 17a. Dunaj. kop. (Nový Přerov; Jánská hora u Dolních Dunajovic), 17b. Pavl. kop. (roztr.). 17c. Milov.-valt. pah. (vrch Skalka jz. od Sedlce), 20b. Hustop. pah. (jv. část Brna: Stránská skála, Bílá hora, lesík Akátky v Brně-Židenicích, Švédské šance). — M: 68. Mor. podh. Vysoč. (Hardecká skála v údolí Dyje z. od Znojma).

Celkové rozšíření: V jihozápadní Evropě, s centrem od j. a stf. Francie po j. Alpy, horní Porýní, dolní Bavorsko. Druhá část areálu v Maďarsku a Dolním Rakousku s přesahem na j. Moravu a Slovensko. Roztroušeně v Jugoslávii a vzácně v Rumunsku. — Mapy: AFE 1983: 46.

3. *Minuartia setacea* (THUILL.) HAYEK — kuříčka štětinkatá Tab. 19/1

Minuartia setacea (THUILLIER) HAYEK Fl. Steierm. 1: 271, 1908. — Syn.: *Arenaria setacea* THUILL. Fl. Paris, ed. 2, 220, 1799. — *A. heteromala* PERS. Syn. Pl. 1: 504, 1805. — *Alsine setacea* (THUILL.) MERT. et KOCH in RÖHLING Deutschl. Fl., ed. 3, 3: 286, 1832. — *Sabulina setacea* (THUILL.) REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 786, 1832. — *Minuartia setacea* subsp. *eusetacea* DOMIN Čas. Nár. Mus., sect. natur., 111: 10, 1937, nom. inval.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 37. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 18. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 740. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 243. — Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4029. — HAYEK Fl. Stir. Exs., no 15.

Vytrvalé, řídce trsnaté byliny s ± zdřevnatělouází a četnými, krátkými, hustě olistěnými sterilními lodyhami. Květonosné lodyhy (6-)10-15(-20) cm vys., vystoupavé nebo přímé, obvykle v dolní polovině ± roztroušeně krátce chlupaté. Listy štětinovité, mírně zakřivené, 3žilné, v dolní třetině nebo alespoň na bázi úzce bělomázdřité a krátce brvitě; téměř všechny listy květonosných lodyh v úžlabí s listovými svazečky nebo krátkými sterilními větévkami. Květy v koncových a úžlabních, dosti řídkých vidlanech; listeny široce vejčité až vejčité,

1,5-2,0(-2,5) mm dl., zašpičatělé, s širokým bělomázdřitým okrajem 2-4(-6) × kratší než květní stopky. Kališní lístky vejčité kopinaté, 2,0-3,5(-4,0) mm dl., délkou poněkud odlišné, 3žilné, alespoň z poloviny šířky bělomázdřité, se zeleným středním proužkem a vyniklou, obvykle bílou střední žilkou, obě postranní žilky u čerstvých rostlin zřetelné jen při bázi; korunní lístky široce eliptické nebo obvejčité, o málo delší kališních, výjimečně chybějí, prašníky za zralosti purpurové. Tobolky vejcovité, ± zděli nebo delší než kalich. Semena nesouměrně okrouhle ledvinovitá, jejich největší průměr 0,7-0,8 mm, tmavě hnědá, papilnatá; papily na bocích velmi nízké a ploché, vějířovité uspořádané, hřbetní papily válcovité, ± stejně vysoké jako široké. V-VII. Chf.

2n = 30 (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah.)

Ekologie a cenologie: Výslunné až vyprahlé skalnaté a kamenité svahy, sutě a skalní štěrby, řídkěji slunné travnaté stráně. Na mělkých, skeletovitých půdách typu rendzin nebo pararendzin na vápenci, řídkěji na granodioritu a fylitu, vzácně na čediči a pískovci. Diagnostický druh svazu *Seslerio-Festucion glaucae*; též ve svazech *Helianthemo cani-Festucion pallentis* (asociace *Minuartio setaceae-Thymetum angustifolii* PREIS in KLIKA 1939), *Alyssoides albi*. *Festucion valesiacae* (asociace *Minuartio setaceae-Stipetum capillatae* VICHÉREK in VICHÉREK et UNAR 1971 ms.) a *Stipion calamagrostis*.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně na j. a jz. Moravě, izolované lokality ve stř. a s. Čechách; v kolinním, vzácně v suprakolinním stupni (max.: Pavlovské kopce, Děvín, 540 m). Δ — Mapy: ŠMARDA XM 1963: 162; SLAVÍK FKS 1986: 114.

T: 4a. Lab. střed. (Kozí vrch u Velkého Března), 7c. Slán. tab. (Slán), 8. Čes. kras (Svatý Jan pod Skalou), 9. Dol. Povlt. (Větrušice až Chvatěruhy; Málavické údolí u Libčic nad Vltavou; Minická skála u Kralup nad Vltavou). 12a. Dolnojiz. tab. (Všetaty, výskyt vyžaduje ověření), 16. Znoj.-brn. pah. (Ivančice; Moravský Krumlov; Miroslav; Znojmo). 17b. Pavl. kop. (roztr.). 17c. Milov.-valt. pah. (vrch Skalka jz. od Sedlce). — M: 52. Ral.-bez. tab. (skupina Jeleního vrchu v s. části Hradčanské plošiny mezi Mimoní a Doksy).

Celkové rozšíření: Velmi diskontinuální s těžištěm v podunajské oblasti stř. Evropy a v jv. Evropě (zde místy společně s *M. banatica*). Malé arely a jednotlivé, izolované lokality na s. Slovensku (Pieniny), ve stř. a s. Čechách, Bavorsku, hor. Porýní a ve stř. Francii. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 148; AFE 1983: 27.

Sect. 3. *Polymechana* MATTE.

Syn.: *Minuartia* L. sect. *Tryphane* (FENZL) HAYEK p. p. — *Tryphane* (FENZL) REICHENB. p. p.

Kališní lístky bylinné (zelené) s bělavým blanitým lemlem, 3žilné, za květu rovnovážně rozestálé, u některých druhů délkou ± odlišné (2 vnější delší), báze kalicha za plodu netvrdnou; korunní lístky na bázi velmi náhle zúžené ve velmi krátký nehet.

Poznámka: Sekce zahrnuje jen příbuzenskou skupinu *Minuartia verna* s přibližně 15 druhy a poddruhy. Tento vývojově mladý a velmi polymorfni komplex patří k taxonomicky nejobtížnějším skupinám rodu a jeho náplň není zatím po taxonomické stránce dostatečně známá.

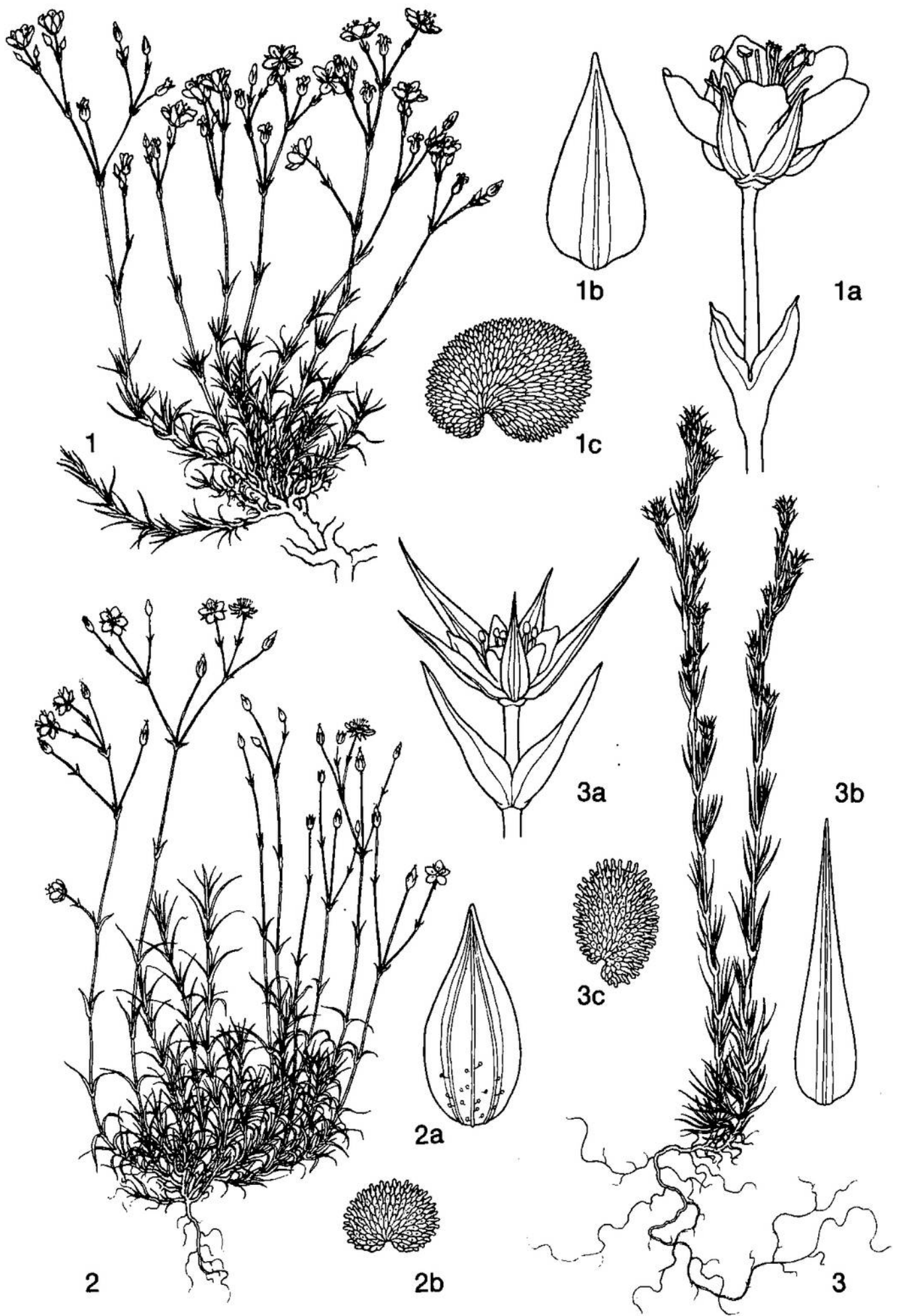
4. *Minuartia gerardii* (WILLD.) HAYEK — kuřička Gerardova Tab. 20/2

Minuartia gerardii (WILLDENOW) HAYEK Fl. Steierm. 1: 272, 1908. — Syn.: *Arenaria gerardii* WILLD. Sp. Pl. 2: 729, 1799. — *A. liniflora* JACQ. Fl. Austr. 5: 22, 1778 non L. — *Alsine gerardii* (WILLD.) WAHLENB. Fl. Carp. 132, 1814. — *Sabulina gerardii* (WILLD.) REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 788, 1832. — *Tryphane gerardii* (WILLD.) REICHENB. Ic. Fl. Germ. 5: 29, 1841. — *Alsine verna* (L.) WAHLENB. subsp. *gerardii* (WILLD.) ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 494, 1875. — *A. zaren-cznyi* ZAPAL. Consp. Fl. Gal. Crit. 3: 25, 1911. — *Minuartia verna* (L.) HIERN subsp. *gerardii* (WILLD.) GRAEBN. in A. et Gr. Syn. Mitteleur. Fl. 5/1: 747, 1918.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 241 (ut *Arenaria verna* (L.). — Extra fines: SCHULTZ Herb. Norm., no 1025 (ut *Alsine verna* BARTL.).

Vytrvalé, hustě trsnaté nebo polštářovité, světle trávově zelené byliny se slabě zdřevnatělou bází a četnými, 1-3 cm dl., hustě olistěnými sterilními lodyhami. Květonosné lodyhy ± přímé, 5-8(-12) cm vys., v květenství žláznaté, jinak lysé. Lísty čárkovitě kopinaté až úzce čárkovité, špičaté nebo krátce zašpičatělé, (5-)7-12(-15) mm dl., 0,8-1,2 mm šir., za čerstva na příčném řezu 0,2 mm silné, i za sucha ploché, lysé, 3žilné, žilky vzájemně oddálené, postranní mírně obloukovitě prohnuté; dolní lodyžní lístky květonosných lodyh v úžlabí s listovými svazečky, jinde svazečky chybějí nebo velmi chudé, často jen dvoulisté. Květy 8-10 mm v průměru, v řídkých, 3(-5)květých koncových vidlanech a s jednotlivými květy v úžlabí 1-2 nejhořejších listů, řídkěji květy jednotlivé a koncové; zcela uzavřená poupata v obrysu vejčitá, špičatá až tupě špičatá, 2 × delší než široká; nejhořejší listeny kosníkovité až široce kosníkovité, se širokým bělavým blanitým lemlem, ostatní vejčité až vejčité kopinaté; kališní lístky široce vejčité až vejčité kopinaté, (3,0-)3,5-4,5(-5,0) mm dl.,

Tab. 19: 1 *Minuartia setacea*, 1a - květ, 1b - kališní lístek, 1c - semeno. — 2 *M. smejkalii*, 2a - kališní lístek, 2b - semeno. — 3 *M. fastigiata*, 3a - květ, 3b - kališní lístek, 3c - semeno.



[TAB. 19] 105

špičaté nebo tupě špičaté, na špičce kápovité, $\pm$ stejně dlouhé (2 vnější o málo delší než ostatní), roztroušeně (obvykle jen v dolní třetině) žláznaté nebo lysé, 3žilné, postranní žilky zřetelně obloukovitě prohnuté; korunní listky široce eliptické až téměř okrouhlé, zřetelně delší než kališní; prašníky před vypylením 0,5-0,7 mm dl., špinavě bílé až slabě narůžovělé. Tobolky široce vejcovité až vejcovité, přibližně o $\frac{1}{3}$ delší než kalich. Semena nesouměrně okrouhle ledvinovitá, jejich největší průměr (0,6-)0,7-1,0 mm, hnědá, papily na celém povrchu válcovité nebo kuželovité, zřetelně vyšší než široké. VI-VIII. Chf.

2n = 24 (ČSR: 93b. Krk. subalp.)

Ekologie a cenologie: Strmé a vlhké, k severu a severovýchodu orientované skalnaté svahy a skalní terasy v ledovcových karech a roklicích: na porfyritech a erlanech. Ve společenstvech asociace *Saxifraga oppositifoliae-Festucetum versicoloris* WÄGNEROVÁ et ŠIROVÁ 1971 svazu *Agrostion alpinae*.

Rozšíření v ČSR: Velmi vzácně na několika málo lokalitách v karech a kariodech Krkonoš (max.: Čertova zahrádka a Čertova rokle, ca 1250 m). Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 114.

O: 93b. Krk. subalp. (Obří důl: Čertova zahrádka, Malá Čertova zahrádka a Čertova rokle; Rudník; Dlouhý důl).

Starý údaj o výskytu ve Velké kotlině v Jeseníkách (srov. OBORNÝ, FORMÁNEK) nemá doklady a nebyl nikdy potvrzený.

Celkové rozšíření: Vysoká pohoří temperátního a submeridionálního pásma Evropy, zejména Alpy a Karpaty.

Poznámka: Otázka příslušnosti rostlin z jiných částí areálu *Minuartia verna* s.l. k našemu druhu (mapy: MEUSEL et al. 1965: 149; AFE 1983: 58) může být vyjasněna až na základě podrobného taxonomického studia celého příbuzenského okruhu.

5. *Minuartia smejkalii* DVOŘÁKOVÁ — kuříčka Smejkalova Tab. 19/2

Minuartia smejkalii DVOŘÁKOVÁ Preslia 60: 3, 1988. — Syn.: *M. verna* (L.) HIERN subsp. *montana* (FENZL) HAYEK Österr. Bot. Z. 71: 110, 1922 sensu auct. bohem. p. p. — *M. verna* subsp. *collina* auct. bohem. p. p. — *Minuartia* (vel *Arenaria*, *Alsine*) *verna* auct. bohem.

Vytrvalé, $\pm$ hustě trsnaté, sytě a často modravě zelené byliny se slabě zdřevnatělou bází a četnými, 2-5 cm dl., hustě olistěnými sterilními lodyhami. Květonosné lodyhy $\pm$ přímé, (5-) 8-12(-15) cm vys., v květenství roztroušeně žláznaté, jinak lysé; listy květonosných lodyh v úžlabí s chudými, obvykle 2listými svazečky. Listy šídlovité, znenáhla zašpičatělé, 6-10(-12) mm dl., 0,4-0,6(-0,8) mm šir., za čerstva na příčném řezu pŕlměsíčitě, 0,2-0,3(-0,4) mm silné, za sucha mírně žlábkovité, lysé, 3žilné, žilky vzájemně velmi málo oddálené. Květy 6-8 mm v průměru, v řídkých, 3-8(-12)květých koncových vidlanech a s jednotlivými květy v úžlabí 1-2 nejhořejších listů, zřídka květy jednotlivé a koncové; zcela uzavřená poupata v obrysu kopinatá, dlouze zašpičatělá, 3 $\times$ delší než široká; listeny úzce kopinaté až úzce trojúhelníkovité, jen nejhořejší úzce kosníkovité, všechny dlouze zašpičatělé, s bělavým blanitým lemlem. Kališní listky vejčité kopinaté až kopinaté, 2,5-3,2(-3,5) mm dl., zašpičatělé, 2 vnější zřetelně delší a dlouze, téměř osinkatě zašpičatělé, na špičce nikdy kápovité; všechny kališní listky roztroušeně (zvláště v dolní třetině) žláznaté, 3žilné, postranní žilky mírně obloukovitě prohnuté; korunní listky eliptické až široce eliptické, na nejvýš o $\frac{1}{3}$ delší kališních; prašníky před vypylením 0,2-0,3 mm dl., trvale špinavě bílé až narůžovělé. Tobolky úzce vejcovité, o $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ delší než kalich. Semena nesouměrně okrouhle ledvinovitá, jejich největší průměr 0,4-0,6 mm, rezavě až sytě hnědá, na celém povrchu papilnatá, papily válcovité až úzce válcovité nebo kuželovité, alespoň na hřbetu zřetelně vyšší než široké. (V-)VI-VII. Chf.

2n = 24 (ČSR: 41. Stř. Povlt.)

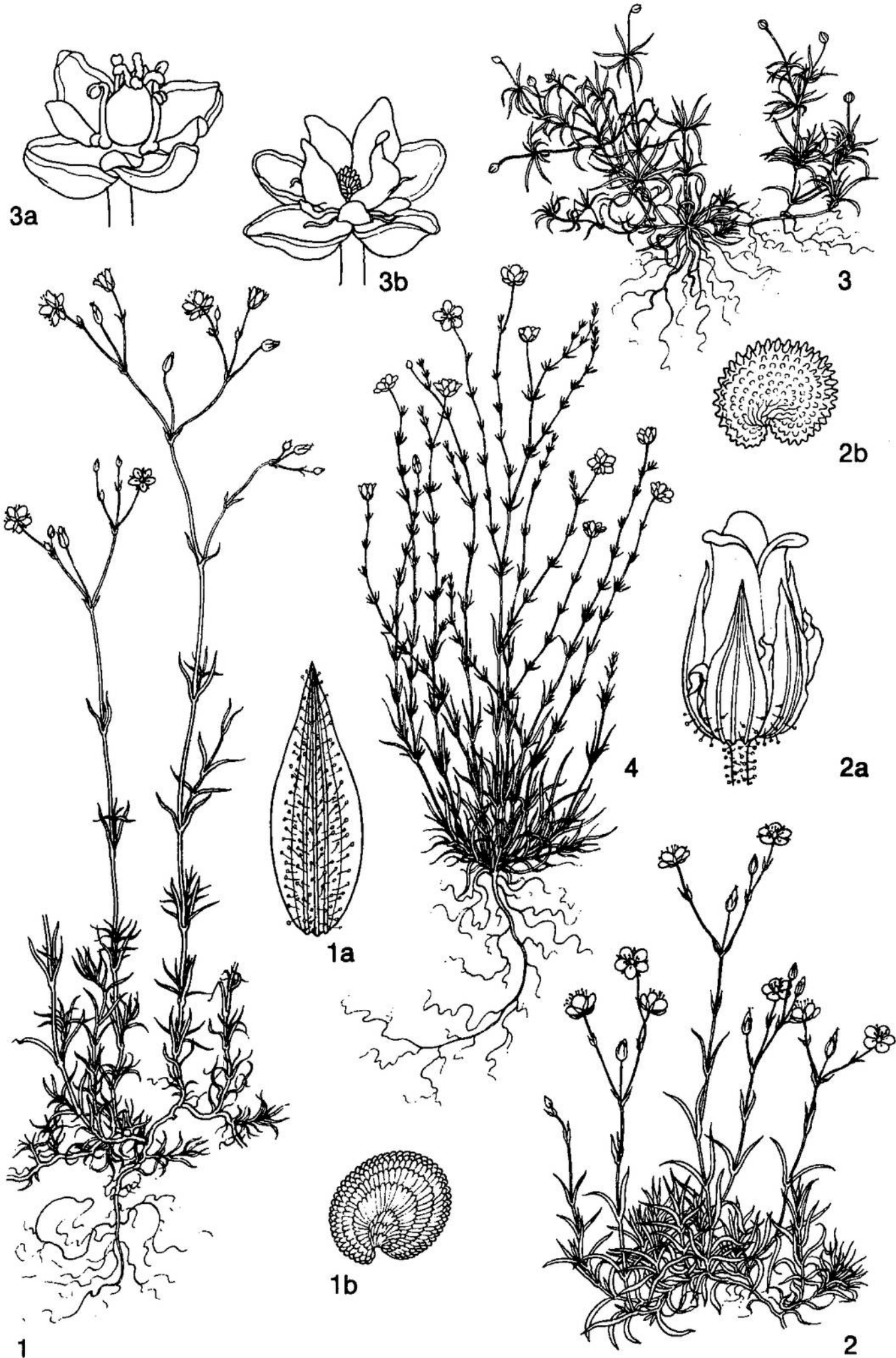
Ekologie a cenologie: Skalnaté nebo kamenité svahy, skalní štěrby a terasy. Výhradně na serpentinitu jako diagnostický druh svazu *Asplenio cuneifolii-Armerion serpentini*.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně až velmi vzácně na několika lokalitách v jv. části Čech; pouze v suprakolinním stupni. Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 115.

M: 41. Stř. Povlt. (údolí Sedlického potoka u Dolních Kralovic), 42b. Táb.-vlaš. pah. (údolí Blanice: okolí Mladé Vožice, Zlatých Hor a Hrnčíř), 65. Kutnoh. pah. (Golčův Jeníkov †; Kraborovice †; Borek u Chotěboře†).

Výskyt u Borku pravděpodobně zanikl po rozšíření lomu; poslední doložený nález pochází z roku 1960, v roce 1976 už výskyt nepotvrzený. Nověji nebyla sbírána ani v okolí Golčova Jeníkova a Kraborovic. Literární údaje o výskytu *Minuartia* (vel *Arenaria*) „*verna*“ u obce Svätý Jan pod Skalou (srov. J. et C. PRESL Fl. Čech. 94, 1819) a u Karlštejna (HAYEK 1922: 91, FRIEDRICH 1969-1979: 813) jsou mylné a týkají se bezpochyby *M. setacea*, která se v území Českého krasu ojedinele vyskytuje.

Tab. 20: 1 *Minuartia glaucina*. 1a - kališní listek, 1b - semeno. — 2 *M. gerardii*. 2a - plod, 2b - semeno. — 3 *Sagina procumbens*. 3a - květ, 3b - otevřený plod. — 4 *S. nodosa*.



Poznámka: *Minuartia smejkalii* je s největší pravděpodobností pozdně glaciálním nebo raně postglaciálním derivátem vysokohorské (alpské) *M. gerardii*. Její vznik souvisí s pleistocenním sestupem *M. gerardii* do nižších poloh: odehrál se v území odpovídajícím dnešnímu areálu *M. smejkalii* na hadcových ostrůvcích jihovýchodních Čech, které se v průběhu pleistocénu staly izolovanými dealpinskými areáliami a současně refugii *M. gerardii*. Rozhodující úlohu při vzniku *M. smejkalii* sehrál jednak vliv specifických podmínek substrátu a členitého terénu (hadce, převážně v hlubokých kaňonovitých údolích), jednak okolnost, že evolučním základem byly reliktní, nepočetné a rozlohou omezené, od alpského centra areálu dokonale izolované populace *M. gerardii*. V tomto ohledu je *Minuartia smejkalii* jistou analogií *Cerastium alsinifolium* TAUSCH, který je endemitem hadců Slavkovského lesa a vznikl s největší pravděpodobností z některého z vysokohorských — rozšířením alpských — typů okruhu *Cerastium alpinum*.

Celkové rozšíření: Jihovýchodní část Čech; v tomto území endemická.

6. *Minuartia caespitosa* (WILLD.) DEGEN — kuříčka hercynská

Minuartia caespitosa (EHRHART ex WILLDENOW) DEGEN in JÁVORKA Magy. Fl. 315, 1924 [sensu proprio, non sensu auct. hung.]. — Syn.: *Arenaria caespitosa* EHRH. ex WILLD. Sp. Pl., ed. 4, 2/1: 724, 1799. — *A. caespitosa* EHRH. Herb. 55; Beitr. Naturk. 5: 177, 1790 [nom. nud.]; EHRH. in HOFFM. Deutschl. Fl., ed. 1, 155, 1791 [nom. nud.]; ed. 2, 206, 1800 [cum descr.]. — *Alsine verna* (L.) WAHLENB. var. *hercynica* WILLK. Führer Reich Deutsch. Pfl. 590, 1863. — *A. verna* subsp. *collina* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 494, 1875. — *Minuartia verna* (L.) HIERN subsp. *gerardii* (WILLD.) GRAEBN. var. *caespitosa* (WILLD.) HAYEK Österr. Bot. Z. 71: 114, 1922. — *M. verna* subsp. *collina* (ČELAK.) DOMIN Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1947/2: 24, 1948. — *M. verna* subsp. *hercynica* (WILLK.) O. SCHWARZ Mitt. Thüring. Bot. Ges. 1: 98, 1949. — *M. verna* subsp. *montana* (FENZL) HAYEK sensu auct. bohém. p.p. — *Minuartia* (vel *Alsine*) *verna* auct. bohém.

Vytrvalé, trsnaté, trávovité až sytě zelené byliny, obvykle se zřetelně zdřevnatělou bází a s 1-3 cm dl., listnatými sterilními lodyhami. Květonosné lodyhy vystoupavé nebo přímé, 6-12(-15) cm vys., obvykle jen v květenství, řidčeji celé žláznaté. Listy šídlovité až čárkovitě kopinaté, 3-7(-10) mm dl., 0,5-0,8 mm šir., krátce zašpičatělé, na příčném řezu 0,2 mm silné, ± ploché nebo mírně žlábkovité, 3žilné, lysé nebo roztroušeně žláznaté; listy květonosných lodyh v úžlabí s 2-6(-10) listovými svazečky, zřídka bez svazečků. Květy 7-8 mm v průměru, v řídkých, obvykle jen koncových 3-5(-7) květých vidlanech, často květy jednotlivé nebo po 2 a koncové; zcela uzavřená poupata v obrysu vejčitě kopinatá, špičatá, 2-2,5 × delší než široká. Kališní listy vejčitě kopinaté, (2,5-) 2,7-3,5(-4,5) mm dl., s úzkým bělavým blanitým okrajem, roztroušeně žláznaté (často jen v dolní polovině nebo v dolních částech žilek), 3žil-

né. Korunní listy široce eliptické, obvykle zřetelné (až o 1/3) delší kališních; prašníky před vypylením 0,5(-0,6) mm dl., sytě růžové, po vypylení karmínově fialové. Tobolky vejcovité, delší než kalich. Semena nesouměrně okrouhle ledvinovitá, jejich největší průměr 0,4-0,6 (-0,7) mm, většinou okrová až sytě žlutohnědá; papíry na hřbetu polokulovité, nízké, tupé, někdy téměř nezřetelné, boky semen hrbokatě vrásčité. V-VII. Chf.

2n = 24 (ČSR: 52. Ral.-bez. tab.)

Poznámka: *Minuartia caespitosa* byla popsána od Goslaru v severozápadním Harzu. Novější autoři flór a určovací příručky ji zpravidla hodnotí jako poddruh nebo pouhou odrůdu na tamějších specifických substrátech a označují jménem *M. verna* subsp. *hercynica* (WILLK.) O. SCHWARZ, případně *M. verna* var. *hercynica* (WILLK.) FRIEDR. Na základě hlubšího taxonomického studia okruhu *M. verna* agg. se ukazuje, že *M. caespitosa* je blíže příbuzná severské *M. rubella* (WAHLENB.) HIERN a bezpochyby také pravé *M. verna* (L.) HIERN, známé např. z pohorí Francký Jura v Bavorsku. Problém, zda je *M. caespitosa* v celém svém areálu taxonomicky homogenní, vyžaduje další studium.

Ekologie a cénologie: Skalnaté svahy, terasy a štěrby vápnitých pískovců, řídkěji otevřená rozvolněná travnatá místa a písčiny ve světlých řídkých borech (na sprašových vápnitých písčích a pískovcových říčních terasách).

Rozšíření v ČSR: V severních Čechách pouze v Hradčanských stěnách u Mimoně a v okolí Bělé pod Bezdězem (280-320 m). V území okrajové, nejdále na východ situované lokality. Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 115.

M: 52. Ral.-bez. tab. (Hradčanské stěny v s. části Hradčanské plošiny, zvl. skupina Jeleního vrchu a Jelení skály; okolí Bělé pod Bezdězem, zde nověji neovětěna).

Celkové rozšíření: Velmi diskontinuální, soustředěné do několika arelů v oblasti odpovídající přibližně periglaciální zóně severského ledovce v době jeho maximálního pleistocenního rozsahu v z. a stř. Evropě. — Východní Belgie (Liège, Theux) s přesahem do sz. Německa (Aachen, Eupen), s. okraj Českoněmeckého masivu (Osnabrück, Bühren ve Vestfálsku, pohorí Harz a jeho podhůří), s. Čechy.

7. *Minuartia glaucina* DVOŘÁKOVÁ — kuříčka nasivělá Tab. 20/1

Minuartia glaucina DVOŘÁKOVÁ Preslia 57: 3, 1985. — Syn.: *Alsine verna* (L.) WAHLENB. var. (*α*) *collina* NEILL. Nachtr. Fl. Wien 278, 1851. — *Minuartia verna* (L.) HIERN subsp. *montana* sensu HAYEK Österr. Bot. Z. 71: 110, 1922 et auct. p.p. max. — *M. verna* subsp. *montana* var. *myriantha* DOMIN Čas. Nár. Mus., sect. natur., 111: 19, 1937 et var. *divaricata* DOMIN l. c. 123. — *M. verna* subsp. *collina* (NEILL.) HALLIDAY Feddes Repert. 69: 13, 1964. — *M. caespitosa* auct. hung. et slov. nonnull. non *Arenaria caespitosa* EHRH.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1518. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 3257 [ut *Alsine verna* (L.) WAHLENB.; *Minuartia setacea* (THILL.) HAYEK admixt.]. — Fl. Hung. Exs., no 143 [ut *M. verna* (L.)

Vytrvalé, řidce trsnaté, šedavě zelené až sivozelené byliny se sporadickými, 1-4 cm dl., sterilními listnatými lodyhami. Květonosné lodyhy (5-)8-20 cm vys., lodyžní uzliny ztlustlé. Listy šídlovité, (6-)8-12(-17) mm dl., (0,4-)0,6-0,8 mm šir., na příčném řezu půlměsíčité, 0,2-0,4 mm silné, lysé, řidčeji žláznaté, zřetelně (za sucha vyniklé) 3žilné; téměř všechny listy květonosných lodyh v úžlabí s (2-)4-10(-15) listovými svazečky. Květenství mnohokvětá, řídká, ± hustě žláznatá; koncové vidlany (7-)10-20(-30)květé, kromě toho v úžlabí horních listů 3-7(-10)květé úžlabní vidlany nebo alespoň jednotlivé květy. Květy 7-8 mm v průměru; zcela uzavřená poupata v obrysu vejčitá, krátce špičatá, 2 × delší než široká; kališní listy kopinaté až vejčité kopinaté, (2,3-)2,7-3,5 (-4,0) mm dl., zřetelně (až krátce osinkatě) zašpičatělé, ± stejně dlouhé, na celé zevní straně ± hustě žláznaté, zřetelně (za sucha vyniklé) 3žilné, žilky téměř souběžné, nepatrně oddálené; korunní lístky vejčité až vejčité eliptické, přibližně o $\frac{1}{3}$ delší než kališní; zralé prašníky špinavě červené, po vypylení tmavě fialové. Tobolky úzce vejcovité, delší než kalich. Semena

nesouměrně okrouhle ledvinovitá, jejich největší průměr 0,4-0,5(-0,6) mm, rezavě hnědá, na bocích výrazně rýhovaná, s vějířovitě uspořádanými, ± obdélníkovitými políčky, na hřbetu 4(-6) řad nízkých polokulovitých nebo kuželovitých papil. V-VI(-VII). Chf.

$2n = 48$ (extra fines)

Ekologie a cenologie: Suché výslunné skalnaté a kamenité svahy; preferuje vápencové a dolomitové substráty. - V jiných částech areálu také na vátých píscích, řidčeji na hlubších půdách na spraši.

Rozšíření v ČR: Pavlovské kopce (jen Šibeničník?); výskyt sporný. K tomuto území se vztahuje doklad *M. glaucina* povšechně lokalizovaný „Pol. [lauer] Gebirge“, Juni 1890, A. SCHIERL (PR, sběratelem určeno jako *Alsine setacea* THUILL.). Rovněž Hayekova citace (srovn. HAYEK 1922: 91) jedné z lokalit „*Minuartia verna* subsp. *montana*“ založená na Ronnigerově dokladu ze Šibeničníku u Mikulova se téměř jistě vztahuje k *M. glaucina*, protože žádný jiný druh z okruhu *M. verna* agg. na Pavlovských kopcích ani nikde jinde na j. Moravě neroste.

Celkové rozšíření: Maďarsko, Dolní Račousy, jz. a j. Slovensko, ?j. Morava.

3. *Sagina* L. — úrazník*)

Sagina LINNAEUS Sp. Pl. 128, 1753 emend. C. PRESL Fl. Sic. 1: 157, 1826. — Syn.: *Spergula* L. Sp. Pl. 440, 1753, p.p. min. — *Spergella* REICHENB. in MOESSLER Handb. Gewächsk. ed. 2, 1: 65. 1827.

Lit.: GAMS H. (1953): Beiträge zur Kenntnis der arktisch-alpinen Saginen. Phytion, Horn, 5: 107-117. — MIZUSCHIMA M. (1960): A preliminary revision of the genus *Sagina* of Japan and its adjacent regions. J. Jap. Bot. 35: 77-81, 103-107, 193-200, 257-260 et 335-340. — CROW G. E. (1978): A taxonomic revision of *Sagina* in North America. Rhodora 80: 1-91. — SUTORÝ K. (1978): Rozšíření druhů rodu *Sagina* L. emend. Presl v Československu. Čas. Morav. Mus., ser. natur., 63: 71-87.

Jednoleté až vytrvalé byliny, rostoucí jednotlivě nebo v trsech. Lodyhy poléhavé, vystoupavé až přímé. Listy šídlovité, podlouhlé nebo čárkovitě kopinaté, na bázi nepatrně srostlé, na vrcholu krátce hroťité nebo s osinou. Květy jednotlivé, terminální nebo v úžlabí listů, stopkaté, oboupohlavné, 5-nebo 4četné. Kališní listy volné, vejčité až vejčité kopinaté, s úzkým, bělavým, někdy nafialovělým lemlem; korunní lístky vejčité až obvejčité, bílé; tyčinky 4, 5 nebo 10; gynecium srostlé ze 4 nebo 5 plodolistů; semeník svrchní, jednopouzdrý, se 4 nebo 5 čnělkami, placentace středová. Plod vejcovitá tobolka otevírající se 4 nebo 5 chlopněmi. Semena četná, ledvinovitá až trojboká, ± bradavčitá, hnědá až tmavohnědá. — Asi 30 druhů, převážně v mírném pásmu s. polokoule. — Entomogam. Autogam.

- | | |
|---|--------------------------|
| 1a Květy převážně 4četné | 2 |
| b Květy převážně 5četné | 4 |
| 2a Listy krátce hroťité; kališní listy stejného tvaru | 1. <i>S. procumbens</i> |
| b Listy zakončeny osinou delší než největší šíře listu; kališní listy různého tvaru | 3 |
| 3a Rostliny ± zelené; květní stopky po odkvětu zahnuté | 2. <i>S. apetala</i> |
| b Rostliny žlutozelené, často fialově nabělé; květní stopky po odkvětu přímé | 3. <i>S. micropetala</i> |
| 4a Korunní lístky zřetelně delší než kališní; v úžlabí listů svazečky drobných lístků | |

*) Zpracoval K. Sutorý.

Tab. 18: 1 *Scleranthus perennis*, 1a - plod. — 2 *S. polycarpus*, 2a - plod. — 3 *S. annuus*, 3a - plod. — 4 *S. verticillatus*, plod. — 5 *Minuartia viscosa*, 5a - kališní lístek.

