

Dvoudomé, statné, ojiněné byliny. Oddenek válcovitý, dužnatý, růžový, vonný, na povrchu s četnými jizvami a s přitisklými, trojúhelníkovitými suchomázdřitými šupinami, vrchol nadzemní, nesoucí přezimující pupeny. Lodyhy dužnaté, přímé, hustě olistěné, 10–35 cm vys. Listy kopinaté až eliptické, 1–3 cm dl., klínovitou bází přisedlé, na okraji nepravidelně zubaté nebo vykrajované, modrozelené. Květenství vrcholičnaté, husté, ploché. Květy jednopohlavné, zcela výjimečně oboupohlavné, 4četné, vz. 3četné nebo 5četné; kališní lístky kopinaté, na bázi srostlé; korunní lístky samčích květů podlouhlé, 3–4 mm dl., žluté, často červeně naběhlé; tyčinek 8 ve 2 kruzích, poněkud delší než koruna; gyneceum redukované na 2–4 neúplně vyvinuté pestíky; korunní lístky samičích květů podlouhlé, sotva 2 mm dl., žlutavé, často silně redukované nebo chybějí; tyčinky nevyvinuté; pestíky 4, červené, čnělka krátká. Měchýřky ± válcovité, 6–12 mm dl., červenohnědé. Semena 1,0–1,5 mm dl. VI–VIII. Hkf.

$2n = 22$ (extra fines)

Variabilita: Málo početné populace na našem území nevykazují význačnější rozdíly, avšak variabilita druhu *R. rosea* v celém areálu vyžaduje další studium. Ze s. části SSSR byly popsány drobné druhy *R. arctica* BORISS. a *R. iremelica* BORISS. Středoevropské rostliny se liší od arktických především tvarem listů, které jsou zpravidla mnohem užší a delší, a byly popsány jako *R. scopoli* A. KERNER ex SIMK. Taxonomická hodnota všech jmenovaných odchylek je však nejasná.

Ekologie a cenologie: Vlhké skalní štěrbin a sutě, zpravidla na bazických podkladech.

3. *Hylotelephium* OHBA – rozchodníkovec, rozchodník

Hylotelephium OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 46, 1977. – Syn.: *Sedum* L. Sp. Pl. 430, 1753 p. p. – *Anacampseros* MILL. Gard. Dict., ed. 4, sine p., 1754, nom. rejic. – *Telephium* HILL Brit. Herb. 36, 1756 non L. 1753. – *Sedum* L. sect. *Telephium* S. F. GRAY Natur. Arrang. Brit. Pl. 2: 339, 1821. – *Sedum* L. subg. *Telephium* (S. F. GRAY) CLAUSEN *Sedum* North Amer. 70, 1975.

Lit.: OHBA H. (1977): The taxonomic status of *Sedum telephium* and its allied species. Bot. Mag., Tokyo, 90: 41–56. – GRULICH V. (1982): *Hylotelephium argutum* (Haw.) Holub a *H. purpureum* (L.) Holub v Československu. Severočas. Přír. 13: 1–12. – GRULICH V. (1984): Notes on the Czechoslovak species of the genus *Hylotelephium*. Preslia 56: 47–53.

Vytrvalé lysé byliny, vz. polokeře. Kořeny provazovité nebo často řepovité nebo větvenovitě ztlustlé. Oddenek podzemní, zpravidla vodorovný, krátký, silný, na vrcholu zpravidla s přezimujícími pupeny. Prýty zpravidla na podzim odumírající, přímé nebo vystoupavé, řidčeji přezimující, dřevnaté, plazivé, s nadzemními pupeny. Listy masité, lupenité, vstřícné, střídavé nebo v přeslenech, zpravidla více než 10 mm šir. Květenství koncová, ± hustá chocholičnatá lata, někdy hroznovitě nebo chocholičnatě větvená; listeny v květenství zpravidla vyvinuty, obvykle v malém počtu, mnohem menší než nejvyšší listy, pod jednotlivými květy chybějí. Květy na krátkých stopkách, oboupohlavné, zpravidla 5četné; kališní lístky dužnaté, zelené, na bázi poněkud srostlé; korunní lístky delší než kalich, bílé, růžové, karmínové, žlutobílé nebo zelenobílé, nikdy sytě žluté; tyčinek 10, ve 2 kruzích, stejně dl. nebo delší než koruna; nektariové šupiny obdélníkovité; semeníky volné, přímé, na bázi krátce stopkaté; čnělka zpravidla kratší, výjimečně delší než semeník. Zralé měchýřky přímé, blanité, mnohosemenné. Semena v obrysu eliptická, hnědá, jemně rýhovaná. – 35 druhů v mírném pásu Evropy a Asie, s těžištěm ve v. Asii, 1 druh ve v. části USA. – Entomogam. Alogam. Autogam.

Druhotně hromady kamení a kamenné terásy. Ve společenstvech svazu *Agrostion alpinae*, v Jeseníkách s optimem výskytu v asociaci *Saxifrago paniculatae-Agrostietum alpinae* JENIK, BURES et BUREŠOVÁ 1980.

Rozšíření v ČR: Pouze v oreofytiku v Krkonoších a v Hrubém Jeseníku, převážně v karech. V Krkonoších byla na původních lokalitách v minulosti intenzivním sběrem téměř vyhubena, a naopak uměle přenesena na další lokality, kde zplněla. V subalpínském stupni a v karech, druhotně i v supramontánním stupni (min.: Modrý důl v Krkonoších, 1000 m, druhotně; Čertova zahrádka v Krkonoších, 1100m; max.: Velká kotlina v Jeseníkách, 1350 m). Δ – Mapy: SMRHOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1977: 157, 1980.

O: 93a. Krk. les. (pouze zplněle: Friesovy boudy; Modrodolské boudy †), 93b. Krk. subalp. (Kotelné jámy; Čertova zahrádka †), 97. Hr. Jes. (Tabulové kameny pod Pradědem; Velká kotlina; Červená hora; dříve snad i jinde).

Celkové rozšíření: Severní Evropa, Pyreneje, Alpy, Vogézy, Sudety, Karpaty, pohoří na Balkáně, Sibiř, Mongolsko, Dálný Východ, s. Čína, Korea, Japonsko, sv. část USA a Kanady, Grónsko. V sv. Asii a pacifické části Kanady a USA nahrazena příbuzným druhem *R. integrifolia* RAFIN. – Mapy: MEUSEL et al. 1965: 196 (incl. *R. integrifolia*); HULTEN FA 1968: 561 (incl. *R. integrifolia*); OHBA 1981: 72.

V ý z n a m : Po různých vonících oddenek byl dříve intenzivně sbírán jako léčivý a magický prostředek. V současnosti výjimečně pěstována na skalách.

- 1a Lodyhy vysoké, přímé nebo na bázi vystoupavé, 25–100 cm dl.; listy více než 3 cm dl.; květy žlutobílé, zelenobílé, karmínové nebo růžové; kořeny hlízovitě ztlustlé nebo oddenek dužnatý. 4.–8. *H. maximum* agg.
- b Lodyhy nízké, poléhavé, plazivé nebo na konci vystoupavé, 10–30 cm dl.; listy 1,0–2,5 cm dl.; květy karmínové; kořeny provazovité; oddenek vždy dřevnatý 2
- 2a Listy vejčité, se srdčitou bází, celokrajné, vstříčné; polokeřky, prýty na bázi dřevnaté, větvené; pupeny úžlabní, nadzemní 1. *H. ewersii*
- b Listy obvejčité nebo kopistovité, báze klínovitá, střídavé nebo v přeslenech, celokrajné nebo vroubkované; byliny, lodyhy nevětvené; pupeny na vrcholu podzemního oddenku 3
- 3a Listy celokrajné, obvejčité, střídavé; pupeny raší v létě, rostliny přezimují s růžovitě olistěnými lodyhami 3. *H. anacampseros*
- b Listy vroubkované, kopistovité, v 3četných přeslenech; pupeny raší na jaře, všechny lodyhy na podzim odumírají 2. *H. sieboldii*

1. *Hylotelephium ewersii* (LEDEB.) OHBA — rozchodníkovec Ewersův, rozchodník Ewersův

Hylotelephium ewersii (LEDEBOUR) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 50, 1977. — Syn.: *Sedum ewersii* LEDEB. Icon. Pl. Nov. Fl. Ross. 1: 14, 1829.

Vytrvalé, ojíňené nízké polokeře. Kořeny provazovité. Oddenek bohatě větvený. Prýty plazivé nebo poléhavé, 10–20 cm dl., na bázi dřevnaté a přezimující, nesoucí úžlabní pupeny. Listy vstříčné, 1,5–2,0 cm dl. a 1,5–2,0 cm šir., zpravidla vejčité, srdčitou bází přisedlé, celokrajné. Květenství husté, v obrysu zaoblené; korunní lístky 2–3× delší než kalich, ca 3 mm dl., vejčité, růžové nebo karmínové; tyčinky o málo kratší než koruna, nitky růžové, prašníky karmínové; pestíky růžové. VIII–IX. Chf.

2n = 22 (extra fines)

Široce rozšířen od z. Himálaje po Altaj a Sajanské pohoří, zplanělý udáván ze Skandinávie. V ČR zřídka pěstován pro ozdobu na skalkách a trvalkových záhonech.

2. *Hylotelephium sieboldii* (SWEET ex HOOK.) OHBA — rozchodníkovec Sieboldův, rozchodník Sieboldův

Hylotelephium sieboldii (SWEET ex HOOKER) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 52, 1977. — Syn.: *Sedum sieboldii* SWEET ex HOOK. Bot. Mag., London, 89: tab. 5358, 1863.

Vytrvalé, ojíňené byliny. Kořeny provazovité. Oddenek krátký, na vrcholu s přezimujícími pupeny. Lodyhy v bohatých trsech, nevětvené, poléhavé až převislé, 15–30 cm dl. Listy v 3četných přeslenech, kopistovité, 1,0–1,5 cm dl. a 1,3–2,0 cm šir., zřetelně širší než delší, na okraji drobně vroubkované, červeně naběhlé. Květenství kompaktní chocholičnatá lata; listeny drobné. Květy na krátkých stopkách; korunní lístky 3× delší než kalich, ca 4 mm dl., vejčité, růžové; tyčinky zděli nebo poněkud delší než koruna, nitky

růžové, prašníky karmínové; pestíky růžové. IX–X. Hkf.

2n = 50 (extra fines)

Pochází z Japonska z ostrova Šikoku, u nás je zvl. v teplejších oblastech dosti často pěstován jako okrasná trvalka na záhonech, balkónech i za okny.

3. *Hylotelephium anacampseros* (L.) OHBA — rozchodníkovec vždyzelený, rozchodník vždyzelený

Hylotelephium anacampseros (LINNAEUS) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 47, 1977. — Syn.: *Sedum anacampseros* L. Sp. Pl. 430, 1753.

Vytrvalé, ojíňené byliny. Kořeny provazovité. Oddenek krátký, na vrcholu s pupeny. Lodyhy nevětvené, poléhavé nebo vystoupavé, rašící v létě a přezimující v podobě krátkých, hustě růžovitě olistěných výhonků, po odkvětu odumírající. Listy střídavé, 1,0–2,5 cm dl. a 0,7–1,5 cm šir., eliptické nebo obvejčité, klínovitou bází přisedlé, celokrajné. Květenství hustá, v obrysu zaoblená chocholičnatá lata. Korunní lístky 2× delší než kalich, ca 4 mm dl., vejčité, karmínové, na okrajích bělavé; tyčinky kratší než koruna, nitky růžové, prašníky karmínové; pestíky krátké, karmínové. VII–VIII. Chf.

2n = 36 (extra fines)

Pochází z Pyrenejí, s. Apenin a jz. a j. Alp, zplanělý uváděn ze Skandinávie. V ČR zřídka pěstován pro ozdobu a vzácně zplaňuje (Kladno; Šumperk).

4.–8. *Hylotelephium maximum* agg.

Statné vytrvalé byliny. Kořeny zpravidla hlízovitě ztlustlé. Oddenek krátký, podzemní, dřevnatý, vz. dužnatý, na vrcholu s přezimujícími pupeny. Lodyhy přímé nebo na bázi vystoupavé, (10–) 25–100 (–150) cm dl., každoročně na podzim odumírající. Listy velké, (2,5–)

3,5–10,5 (–15,5) cm dl. a (1,0–) 1,5–5,0 (–7,5) cm šir., vejčité, eliptické až obvejčité, vz. kopinaté, celokrajné nebo drobně vroubkované, vzácněji hrubě zubaté. Květenství často složená chocholičnatá lata; listeny drobné, v malém počtu. Korunní lístky žlutobílé, zelenobílé, karmínové nebo růžové; tyčinky zděli koruny, vz. až o 1/2 delší; nektariové šupiny podlouhlé, bělavé; čnělka zpravidla kratší než semeník, vz. delší.

Taxonomicky obtížná skupina, rozšíření v mírném pásmu Evropy a Asie, zasahující jedním druhem do Severní Ameriky. V Evropě zastoupena asi 8–10 velmi variabilními druhy, jejichž rozlišování dosud není uspokojivě vyřešeno. V ČR se vyskytují 3–4 druhy, další druh se velmi často pěstuje. Některé pěstované kultivary nebylo dosud možno spolehlivě přiřadit k žádnému taxonu.

1a Oddenek dužnatý; tyčinky 1,5× delší než 5,5–7,0 mm dl., kopinaté korunní lístky; květy růžové **4. *H. spectabile***

b Oddenek dřevnatý; tyčinky stejně dl. jako 3,0–5,0 mm dl., vejčité korunní lístky; květy žlutobílé, zelenobílé nebo karmínové 2

2a Květy (zpravidla včetně pestíků) karmínové, poupata růžová, bez žlutozeleného nádechu; listy střídavé, řidčeji v 3četných přeslenech, na bázi ± klínovité, často krátce řapíkaté 3

b Květy (včetně pestíků) i poupata žlutobílé nebo zelenobílé, na kýlu někdy s růžovou skvrnkou; listy vstřícné nebo 3–5četné, řidčeji střídavé, s bázi srdčitou nebo zaokrouhlenou, přisedlé 4

3a Rostliny neojíněné; listy podlouhlé nebo kopinaté, hrubě zubaté, 7,0–10,5 cm dl., 3,5–6,0× delší než šir.; korunní lístky 3,5–4,2 mm dl. **5. *H. argutum***

b Rostliny ojíněné; listy obvejčité až koskovicité, drobně zubaté, 3,5–8,5 cm dl., 1,5–2,4× delší než šir.; korunní lístky 4,3–5,0 mm dl. **6. *H. triphyllum***

4a Lodyhy 50–100 cm dl., na bázi vystoupavé, zpravidla hustě střežovitě olistěné; listy ojíněné, často v 3četných přeslenech, přímo odstálé, tenké, nikdy lžícovité; pupeny kyjovité, na vrcholu tupé; kořeny řepovité; korunní lístky 4,0–4,5 mm dl.; plody 3,0–4,2 mm dl. **7. *H. jullianum***

b Lodyhy 25–60 cm dl., přímé, řidce olistěné; listy neojíněné, zpravidla vstřícné, rovnovážně odstálé, lžícovitě prohnuté; pupeny válcovité, špičaté; kořeny vřetenovité; korunní lístky 3,0–3,5 mm dl.; plody 2,2–3,4 mm dl. **8. *H. maximum***

4. *Hylotelephium spectabile* (BOREAU) OHBA – rozchodníkovec nádherný, rozchodník nádherný

Hylotelephium spectabile (BOREAU) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 52, 1977. – Syn.: *Sedum spectabile* BOREAU Mém. Soc. Acad. Maine et Loire 20: 116, 1866.

Vytrvalé, silně ojíněné byliny. Kořeny provazovité až slabě vřetenovitě ztlustlé. Oddenek vícehlavý, dužnatý, na vrcholu s přezimujícími pupeny. Lodyhy přímé, 30–70 cm vys. Listy vstřícné nebo v 3četných přeslenech, obvejčité, eliptické nebo vejčité, 4–10 cm dl. a 2–5 cm šir., na okraji drobně vroubkované nebo celokrajné, srdčitou nebo zaokrouhlenou bázi přisedlé. Květenství poměrně řídká chocholičnatá lata, svrchu plochá. Květní stopky ± zděli květů; kališní lístky 1,8–2,2 mm dl., korunní lístky 5,5–7,0 mm dl., kopinaté, živě růžové nebo růžovofialové, tyčinky 1,5× delší než koruna, nápadně z květu vyniklé, nitky růžové, prašníky růžovofialové; pestíky růžové, čnělka delší než semeník, z květu vyniklá; vajíčka zakrnělá. VII–IX. Hkf.

2n = 50, 51 (extra fines)

Velmi často pěstován pro ozdobu v trvalkových záhonech, často na hřbitovech, a to v celé řadě kultivarů, lišících se výškou, tvarem listů, barvou květů i dobou kvetení. Pěstován v Evropě, Japonsku i Severní Americe, výjimečně zplaňuje. U nás takto doložen z Balkov u Klatov a z Opavy-Kylešovic. Pochází pravděpodobně z v. Asie, avšak planá forma není s jistotou známa.

5. *Hylotelephium argutum* (HAW.) HOLUB – rozchodníkovec zubatý, rozchodník zubatý

Hylotelephium argutum (HAWORTH) HOLUB Preslia 51: 281, 1979. – Syn.: *Anacampteros arguta* HAW. Revis. Pl. Succul. 24, 1821. – *Sedum fabaria* KOCH Syn. Fl. Germ. Helv. 2: 258, 1837 p. p. – *S. carpaticum* REUSS Kvet. Slov. 162, 1853. – *S. telephium* L. subsp. *fabaria* (KOCH) KIRSCHLEGER Fl. Alsace 1: 184, 1852 p. p. – *Hylotelephium telephium* (L.) OHBA subsp. *fabaria* (KOCH) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 53, 1977.

Exsikáty: Extra fines: MAGNIER Fl. Select. Exs., no 1445. – SCHULTZ Herb. Norm., no 2177.

Vytrvalé, trsnaté, živě zelené, neojíněné byliny. Kořeny slabě vřetenovitě ztlustlé, nejvýš 0,7 cm v průměru. Oddenek krátký, dřevnatý, vícehlavý. Pupeny na vrcholu oddenku, kyjovité, tupé, se střežovitě uspořádanými, přitisklými, na okraji zubatými, světle zelenými šupinami. Lodyh v trsu (5–) 8–12 (–15), přímé, (25–) 30–45 (–55) cm dl., slabě dřevnatějící, po odumření světle hnědé. Listy střídavé, podlouhlé nebo kopinaté, (6,5–) 7,0–10,5 (–11,5) cm dl. a 1,0–2,5 (–3,0) cm šir., 3,5–6,0 (–6,5)× delší

než šir., krátce řapíkaté, na bázi klínovitě zúžené, na okraji hrubě nepravidelně zubaté, tupě špičaté, s vyniklou žilnatinou, ploché, přímo až rovnovážně odstálé. Průduchy na spodní straně listů 24–34 (–38) μm dl. Květenství chocholičnatá lata, svrchu plochá; květní stopky zděli květů. Kališní lístky 1,4–1,7 mm dl., na bázi srostlé, cípy kopinaté, zelené; korunní lístky vejčité, 3,5–4,2 mm dl., špičaté, světle růžové až karmínové, na okrajích často bělavé; tyčinky zděli koruny, nitky růžové, prašníky karmínové; pylová zrna (20–) 23–27 (–28) μm dl.; nektariové šupiny podlouhlé, bělavé; pestíky zděli koruny, karmínové, čnělka kratší než semeník. Zralé měchýřky blanité, přímé, (1,8–) 2,2–3,4 (–3,6) mm dl. VII–VIII. Alogam. Hkf.

$2n = 24$ (extra fines)

Ekologie a cenologie: Stinné vlhké lesy a zarostlé sutě a skály. Předpokládaný výskyt u nás ve společenstvech svazu *Athyrio alpestris-Piceion* (*Athyrio alpestris-Piceetum* HARTMANN 1959).

Rozšíření v ČR: Údajně rostl v nejvyšších polohách Beskyd, výskyt je však problematický. Nejzápadnější ověřené lokality se nacházejí v blízkosti naší státní hranice v Polsku. — Mapy: GRULICH 1982: 3.

O: 99a. Radh. Besk. (Lysá hora †).

Výskyt v ČR je doložen jedinou herbářovou položkou (KUCHAR 1925, PRC), druh však nebyl předtím ani potom na lokalitě pozorován.

Celkové rozšíření: Ve většině vyšších horských oblastí Karpat v Polsku, na Slovensku, Ukrajině a v Rumunsku.

6. *Hylotelephium triphyllum* (HAW.) HOLUB — rozchodníkovec nachový, rozchodník nachový Tab. 89/3

Hylotelephium triphyllum (HAWORTH) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 18: 204, 1983. — Syn.: *Anacampseros triphylla* HAW. Syn. Pl. Succul. 111, 1812. — *Sedum telephium* L. Sp. Pl. 430, 1753 p. p. — *S. telephium* β *purpureum* L. Sp. Pl. 430, 1753. — *S. purpureum* (L.) SCHULT. Österr. Fl., ed. 2, 686, 1814, p. p. max. — *S. purpurascens* KOCH Syn. Fl. Germ. Helv., ed. 2, 284, 1843. — *S. telephium* subsp. *purpureum* (L.) HARTMAN Handb. Skand. Fl., ed. 5, 144, 1849. — *S. telephium* subsp. *purpurascens* (KOCH) ARESCHOUG Skånes Fl. 96, 1866. — *Hylotelephium telephium* (L.) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 53, 1977 subsp. *telephium* sensu OHBA. — *H. purpureum* (L.) HOLUB Preslia 51: 281, 1979.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 562.

Vytrvalé, mohutné, trsnaté, tmavozelené, silně ojínné byliny. Kořeny řepovitě ztlustlé. Oddenek krátký, dřevnatý, vícehlavý, na vrcholu s přezimujícími, kyjovitými, tupými pupeny se střechovitě uspořádanými, celokrajnými, červenými, na okraji sivozelenými šupinami. Lodyh v trsu (12–)

18–40 (–60), každoročně odumírající, přímé, (45–) 55–80 (–100) cm vys., naspodu silně dřevnatější, po odumření dlouho vytrvávající, tmavohnědé. Listy střídavé, vz. v 3četných přeslenech, obvejčité až kosníkovité, 3,5–8,5 cm dl. a (1,5–) 2,0–4,0 (–4,5) cm šir., (1,2–) 1,5–2,4 (–2,7) \times delší než šir., zpravidla krátce řapíkaté, méně často klínovitou nebo výjimečně zaokrouhlenou bázi přisedlé, na okraji drobně nepravidelně zubaté, na vrcholu tupě špičaté, tenké, ploché nebo příčně vlněné, přímo odstálé až střechovitě uspořádané, při pohledu z boku zpravidla zcela zakrývající lodyhu. Průduchy na spodní straně listů (28–) 32–44 (–50) μm dl. Květenství v obrysu vypouklá chocholičnatá lata, nežádka složená z hroznů, větve přímé; květní stopky \pm zděli květů. Kališní lístky dužnaté, 1,0–1,5 mm dl., na bázi srostlé, cípy kopinaté, zelené; korunní lístky 4,3–5,0 mm dl., vejčité, špičaté, karmínové, na bázi a vz. i na okrajích bělavé; tyčinky zděli koruny, nitky zpravidla růžové, výjimečně bílé, prašníky karmínové; pylová zrna (27–) 28–32 (–35) μm dl.; nektariové šupiny podlouhlé, bělavé; pestíky zděli koruny, karmínové, výjimečně bělavé, čnělka kratší než semeník. Zralé měchýřky (3,2–) 3,6–4,6 (–5,0) mm dl. VIII–IX. Auto-gam. Hkf.

$2n = 36$ (ČR : 34. Plán. hřeb.), 48 (ČR: 35a. Holoubk. Podbrd.)

Variabilita: Populace *H. triphyllum* jsou relativně stejnorodé a mají, díky převládajícímu vegetativnímu rozmnožování, charakter klonů. Odchyly se projevují v postavení, tvaru a velikosti listů a tvaru listové báze a spadají vesměs do rámce běžné variability. Vztah mezi morfologickými odchylkami a různými cytotypy nebyl dosud prokázán. Na několika lokalitách v Krušných horách (Adolfov a Krásný Les u Telnice) byly pozorovány populace, které se vyznačovaly listy přisedlými a zpravidla na bázi zaokrouhlenými, karmínovými korunními lístky se širokým bělavým pruhem po okrajích, bílými nitkami tyčinek a světle růžovými pestíky (květům i poupatům však zcela chybí žlutavý odstín, typický pro podobné *H. jullianum*). Jejich taxonomické hodnocení je dosud zcela nejasné. Ve Francii byla z příbuzenstva druhu *H. triphyllum* popsána řada drobných druhů nejasné taxonomické hodnoty.

Ekologie a cenologie: Silniční příkopy, železniční násypy, travnaté a křovinaté meze, okraje lesů, horské mezofytí louky, vzácně i polní kultury, zpravidla na kamenitých, ale hlubších půdách. Hemerofilní druh. Nejčastěji v ruderalizovaných společenstvech svazů *Arrhenatherion*, *Polygono-Trisetion* a *Convolvulo-Agropyrion*.

Rozšíření v ČR: Vyskytuje se v z. části Čech, místy velmi hojně, např. v jz. části Brd, v oblasti mezi Klatovy, Železnou Rudou a Sušicí, zatímco jinde je roztroušený až vzácný. V ohniscích hojného výskytu má tendenci se šířit, zvl.

podél komunikací. Převážně v mezofytiku a oreofytiku, v termofytiku výjimečně, od kolinného do montánního stupně, těžiště výskytu ve stupních suprakolinním a submontánním (min.: Kadaň, 200 m; max.: Špičák na Šumavě, 1 000 m). V ČR probíhá v hranice areálu druhu. — Mapy: GRULICH 1982: 3.

T: 1. Doup. pah. (Kadaň), 3. Podkruš. pán. (Teplice), 7. Středočes. tab. (Praha-Hvězda, zplaněle †). — M: 23. Smrč. (Libá), 24. Hor. Poohří (vz. v z. části; Karlovy Vary-Rybáře), 25a. Krušn. podh. vl. (Krásný Les u Telnice), 26. Čes. les (Babylon), 28b. Kaň. Teplé (údolí Ohře; údolí Teplé u Karlových Varů), 29. Doup. vrchy (Stráž nad Ohří), 31. Plz. pah. (roztr. až hojně ve v. a jv. části), 32. Křivokl. (Dýšina), 33. Branž. hv. (roztr.), 34. Plán. hřeb. (roztr. až hojně), 35a. Holoubk. Podbrd. (hojně v jz. části), 37a. Hor. Poot. (Františkova Ves; Kunderatice u Sušice; Rejstejn), 37b. Suš.-horaž. váp. (Hejtná), 37n. Kapl. mezih. (Kaplice †), 39. Třeboň. pán. (Třeboň †), 47. Šluk. pah. (Šluknov, asi zplanělý). — O: 85. Kruš. hory (Cínovec; Adolfovo u Telnice), 87. Brdy (roztr. až hojně ve stř. a j. části), 88a. Král. hvoz. (hojně), 88b. Šum. pláně (roztr. v sz. části).

Údaje z jiných oblastí ČR, např. z Českého středohoří, Českého ráje, Jizerských hor, Jihlavská a Jeseníků vznikly vesměs záměnami s druhem *H. jullianum*.

Celkové rozšíření: Západní, stř. a s. Evropa od Španělska a s. Itálie po j. a z. část Skandinávie. Zavlečen do Severní Ameriky.

V ýznam: Od druhu *H. triphyllum* jsou pravděpodobně odvozeny některé kultivary (např. cv. *Herbstfreude*), které jsou často využívány v okrasných výsadbách trvalek v parcích a zahradách.

7. *Hylotelephium jullianum* (BOREAU) GRULICH — rozchodníkovec křovištní, rozchodník křovištní Tab. 89/1

Hylotelephium jullianum (BOREAU) GRULICH Preslia 56: 50, 1984. — Syn.: *Sedum jullianum* BOREAU Mém. Soc. Acad. Maine et Loire 20: 117, 1866. — *S. telephium* auct. p. p. — *S. maximum* auct. p. p., non L.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 561a (ut *Sedum telephium* L. β *verticillatum* TAUSCH), no 561b (ut *S. tinctorium* TAUSCH).

Vytrvalé, mohutné, tmavozelené, často červeně naběhlé, ojínné byliny. Kořeny řepovitě ztlustlé, hlízy až 4 cm dl. a 2 cm šir. Oddenek krátký, dřevnatý, vícehlavý, na vrcholu s přezimujícími, kyjovitými, tupými pupeny se střechovitě uspořádanými, navzájem přitisklými, celokrajnými, červenými, na okraji sivozelenými šupinami. Lodyh v trsu (5–) 8–12 (–15), každoročně odumírající, 5–10 mm v průměru, na bázi vystoupavé, (30–) 50–100 (–150) cm dl., slabě dřevnatější, po odumření světle hnědé. Listy nejčastěji v 3četných přeslenech, střídavé nebo vstřícné,

vzácněji ve vícečetných přeslenech, vejčité nebo eliptické, (3,5–) 4,9–9,5 (–12,5) cm dl. a (1,5–) 2,0–5,0 (–7,5) cm šir., (1,0–) 1,2–2,7 (–3,9) × delší než šir., srdčitou nebo zaokrouhlenou, výjimečně klínovitou bází přisedlé, na okraji drobně vroubkované, na vrcholu tupě špičaté nebo zaokrouhlené, tenké, zpravidla příčně vlnovité prohnuté, přímo odstálé, střechovitě na lodyze uspořádané, při pohledu z boku často zakrývají lodyhu. Průduchy na spodní straně listů (28–) 32–42 (–48) μ m dl. Květenství hrozen nebo chocholík chocholičnatých lat, větve květenství přímo odstálé, dílčí květenství vypouklá; květní stopky \pm zděli květů. Kališní lístky dužnaté, na bázi srostlé, 0,8–1,3 mm dl., cípy kopinaté, zelené; korunní lístky (3,7–) 4,0–4,5 (–4,8) mm dl., vejčité, špičaté, žlutobílé, zevně na kýlu velmi často s červenou skvrnkou; tyčinky zděli koruny, nitky žlutobílé, prašníky žluté, vz. zakrnělé; pylová zrna (26–) 29–33 (–35) μ m dl., často z větší části nevyvinutá; pestíky zděli koruny, žluté, čnělka kratší než semeník. Měchýřky blanité, (2,6–) 3,0–4,2 (–4,4) mm dl. VIII–IX. Autogam. Hkf.

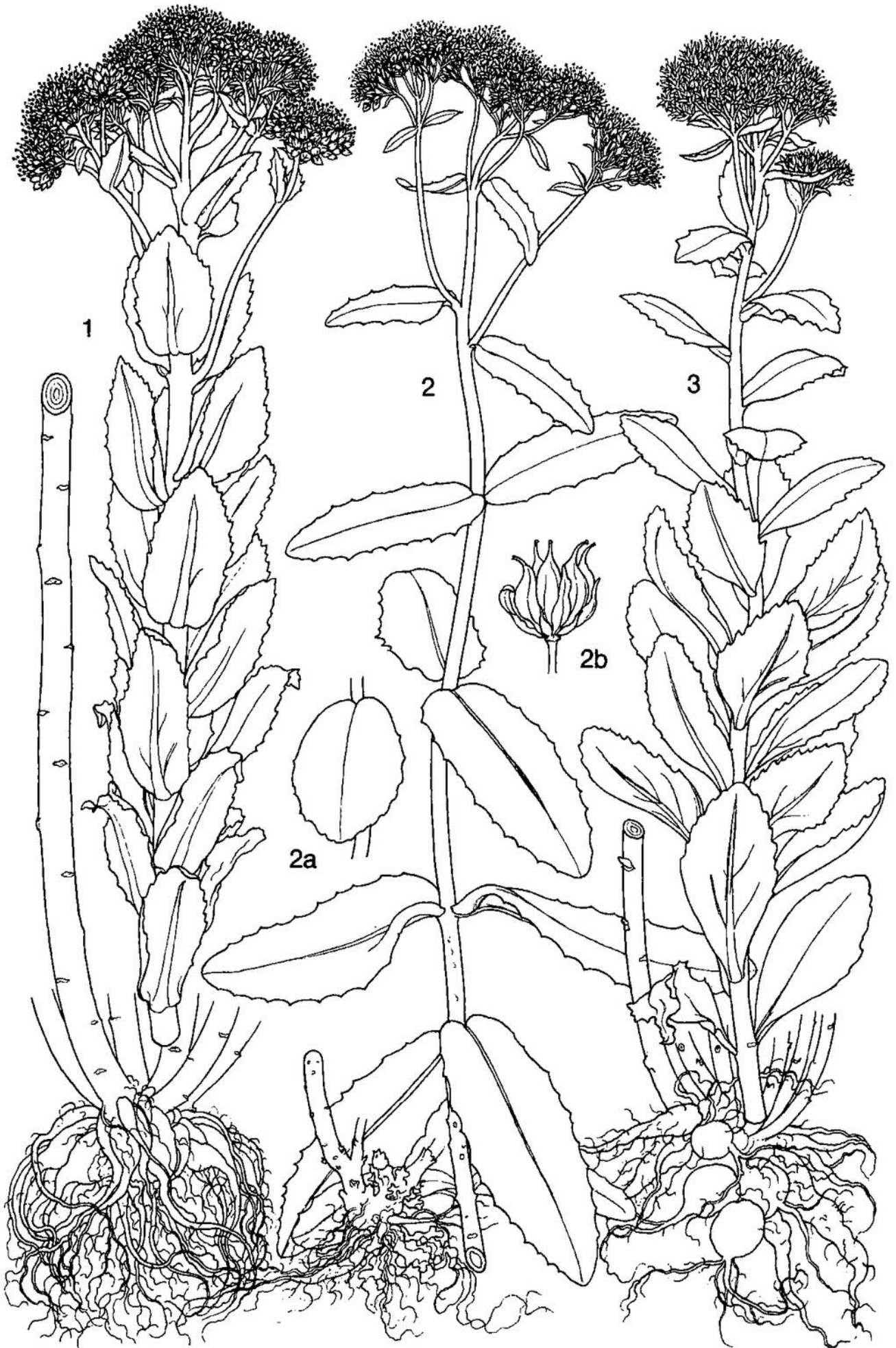
2n = 30 (ČR: 75. Jes. podh., 91. Žďár. vrchy), 36 (ČR: 72. Zábř.-unič. úv.)

Variabilita: Populace *H. jullianum* bývají zpravidla morfologicky jednotné a mají charakter klonů, které se rozmnožují převážně vegetativně (dokládají to z větší části nevyvinutá pylová zrna, případně zakrnělé prašníky), avšak populace z různých oblastí se navzájem liší v délce lodyh, v postavení, hustotě, velikosti a tvaru listů, tvaru jejich báze a okraje, větvení květenství a přítomnosti červené skvrnky na korunních lístcích. Druh je zřejmě hybridogenního původu, pravděpodobně vznikl křížením diploidního druhu *H. maximum* a polyploidního druhu *H. triphyllum*. Vztah mezi morfologickými odchylkami a počtem chromozómů, jakož i vztah k drobným druhům, popsaným z Francie, je dosud nejasný a vyžaduje další studium.

Ekologie a cenologie: Silniční příkopy, železniční násypy, travnatá a křovinatá místa, např. meze a okraje lesů, vz. i v polních kulturách. Hemerofilní druh. Roste v převážně ruderalizovaných společenstvech svazů *Arrhenatherion*, *Dauco-Melilotion* a *Convolvulo-Agropyrion*.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně až hojně v celých Čechách, na Moravě s jistotou pouze v z. a s. části, místy se intenzivně šíří, zvl. podél komunikací. Na východní Moravě nebyl dosud výskyt jednoznačně prokázán, s jistotou chybí v nejteplejších oblastech Moravy na jih a jihozápad od Brna. Rozšíření dosud nedostatečně známé. Od planárního (zřídka) do submontánního stupně (max.:

Tab. 89: 1 *Hylotelephium jullianum*. — 2 *H. maximum*, 2a — list, 2b — souplodí. — 3 *H. triphyllum*.



Měděnec, 905 m). Moravou prochází východní hranice areálu druhu.

T: [nedoložen z fyt. o. 5. Terez. kotl., pravděpodobně chybí ve fyt. o. 16. – 20. Jihomor. okr.]. – **M:** [chybějí doklady z fyt. o. 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš., 43. Votic. vrch., 49. Frýdl. pah., 51. Polom. hory, 54. Ješ. hřb., 61. Dol. Poorl., 64. Říčan. ploš., 65. Kutnoh. pah., 74. Slez. pah., 77. – 82. Moravskokarp. okr., 83. Ostr. pán., 84. Podbesk. pah.]. – **O:** 85. Kruš. hory, 87. Brdy, 90. Jihl. vrchy, 91. Žďár. vrchy, 93. Krk.

Celkové rozšíření: Areál nedokonale znám; pravděpodobně stf. Evropa od stf. Francie a s. Itálie po SRN a Polsko, snad i ve Skandinávii.

8. *Hylotelephium maximum* (L.) HOLUB – rozchodníkovec velký, rozchodník velký

Tab. 89/2

Hylotelephium maximum (LINNAEUS) HOLUB Severočes. Přír. 8–9: 114, 1978. – Syn.: *Sedum telephium* L. *ε maximum* L. Sp. Pl. 430, 1753. – *S. maximum* (L.) HOFFM. Deutschl. Fl. 1: 156, 1791. – *Anacamperos maxima* (L.) HAW. Syn. Pl. Succul. 121, 1812. – *Sedum telephium* L. subsp. *maximum* (L.) ROUY et CAMUS Fl. Fr. 7: 96, 1901. – *Hylotelephium telephium* (L.) OHBA subsp. *maximum* (L.) OHBA Bot. Mag., Tokyo, 90: 53, 1977. – *Sedum telephium* L. sensu auct. p. p.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 560.

Vytrvalé, tmavozelené, často červeně naběhlé byliny. Kořeny větvenovitě ztlustlé, nanejvýš 1,5 cm v průměru. Oddenek krátký, dřevnatý, na vrcholu s přezimujícími, válcovitými, špičatými pupeny se vstřícně postavenými, odstávajícími, celokrajnými, červenými, na okraji tmavozelenými šupinami. Lodyhy každoročně odumírající, po 1–5 (–8) v trsu, přímé, silně dřevnatější, 3–8 mm v průměru, (10–) 25–60 (–80) cm vys. Listy nejčastěji vstřícné nebo střídavé, řidčeji v 3četných přeslenech, vejčité, eliptické nebo obvejčité, (2,5–) 3,5–10,5 (–15,5) cm dl. a (1,5–) 2,0–5,0 (–7,5) cm šir., (1,0–) 1,2–2,7 (–3,3) × delší než šir., srdčitou, vz. zaoblenou nebo klínovitou bází přisedlé, na okraji drobně vroubkované nebo celokrajné, na vrcholu zaokrouhlené nebo tupě špičaté, tlusté, lžícovitě prohnuté, rovnovážně odstálé, takže při pohledu z boku je lodyha viditelná. Průduchy na spodní straně listů (22–) 26–36 (–40) μm dl. Květenství chocholičnatá lata nebo chocholík chocholičnatých lat, větve květenství přímé, nejdolejší zpravidla dosahují vrcholu celého květenství, dílčí květenství shora plochá; květní stopky ± zděli květů. Kališní lístky dužnaté, 0,7–1,3 mm dl., na bázi srostlé, zelené, cípy kopinaté; korunní lístky (2,7–) 3,0–3,5 (–4,0) mm dl., vejčité, špičaté, žlutobílé, někdy uprostřed poněkud narůžovělé; tyčinky zděli koruny, nitky žlutobílé, prašníky žluté; pylová zrna (20–) 22–26 (–28) μm dl.; pes-

tíky zděli koruny, žluté, čnělka kratší než semeník. Zralé měchýřky blanité, (1,6–) 2,2–3,4 (–3,8) mm dl. VII–VIII. Alogam. Hkf.

2n = 24 (ČR: 16. Znoj.-brn. pah., 17b. Pavl. kop., 71c. Drah. podh.)

Variabilita: Rozsah proměnlivosti druhu *H. maximum* je velmi široký, projevuje se především v délce lodyh, postavení, velikosti a zejména tvaru listů, tvaru okraje a báze listů, tvaru a bohatosti květenství a v přítomnosti červené skvrnky na vnější straně korunních lístků. Zřetelné rozdíly v délce lodyh se projevují při srovnání rostliny ze skalnatých stanovišť s jedinci z hlubších půd a zejména z písků (vysoké a statné rostliny se vyskytují zejména na v. Moravě). Variabilita jednotlivých populací je však v celé řadě znaků v podstatě obdobná, a proto zmíněné odchylky pravděpodobně nemají taxonomickou hodnotu.

Ekologie a cenologie: Skály, sutě, travnatá a křovinatá místa, světlé lesy a jejich lemy a druhotná stanoviště, např. lomy, kamenné zidky, v nižších polohách i železniční násypy. Dává přednost skalním štěrbinám a mělkým kamenitým nebo písčitém půdám, ve vyšších polohách bazičtějším substrátům (vápence a hadce). Místy se chová jako hemerofilní druh. Roste nejčastěji ve společenstvech třídy *Asplenieta trichomanis* (diagnostický druh svazu *Androsacion vandellii*) a svazů *Alyso-Festucion pallentis*, *Bromion erecti*, *Geration sanguinei*, *Quercion pubescenti-petraeae* a *Dauco-Melilotion*.

Rozšíření v ČR: Roste dosti hojně ve stf. a s. Čechách a na j., jz. a v. Moravě, roztroušeně až vzácně v ostatních částech ČR. Výskyt v termofytiku a mezofytiku je soustředěn především do oblastí s dostatkem přirozených skalnatých stanovišť, hojně např. v průlomových údolích. Ve vyšších a chladnějších polohách většinou jen na druhotných stanovištích. Převážně v planárním až suprakolinním stupni, ojedinele v karech (max.: Velká kotlina v Jeseníkách, 1 340 m). Rozšíření nedokonale známé.

T: [chybějí údaje z fyt. o. 2. Stř. Pooří, 3. Podkruš. pán., 5. Terez. kotl., 14. Cidl. pán., 15. Vých. Pol.]. – **M:** 28. Tep. vrchy (kaňon Teplé; údolí Mže), 29. Doup. vrchy, 31a. Plz. pah. vl. (pouze s. část), 32. Křivokl. (hojně), 42. Votic. pah. (jen s. část), 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 46. Lab. písk. (roztr.), 48. Luž. kotl. (Varnsdorf), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant), 50. Luž. hory (Tolštejn; vrch Klíč u Svoru), 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 53. Podješ., 55. Čes. ráj., 56. Podkrk. (roztr. v z. části), 58b. Polic. kotl. (Police nad Metují), 63. Českomor. mezih. (Brandýs nad Orlicí; Tatenice), 65. Kutnoh. pah., 66. Hornosáz. pah., 67. Českomor. vrch. (Zaječí skok u Jihlavy), 68. Mor. podh. Vysoč. (hojně), 69. Želez. hory (Prácheň), 70. Mor. kras (hojně), 71. Drah. vrch. (v nižších polohách), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Hoštejn; hadce u Rudy nad Moravou a Raškova; Branná), 74. Slez. pah. (Krnov), 75. Jes. podh. (údolí Moravice), 76. Mor. brána (Odry; Hranice; Štramberk), 77. Středomor. Karp. (roztr.), 78. B. Karp. les. (vz.), 79. Zlín. vrchy (vz.), 80a. Vset. kotl. (roztr.), 82. Javorn. (vz.). – **O:** 92.

Jiz. hory (hora Špičák u Oldřichova), 93b. Krk. subalp. (Kotelné jámy; Úpská jáma), 97. Hr. Jes. (Velká kotlina; úbočí Pradědu), 99a. Radh. Besk. (Horní Bečva).

Hojné lit. údaje nebylo možno respektovat, vzhledem

k záměnám s druhem *H. julianum*.

Celkové rozšíření: Evropa od stř. Francie a Jugoslávie po stř. část SRN a Polska, j. Skandinávie. Rozšíření dosud nedokonale známé.

4. *Spathulata* (BORISS.) Á. et D. LÖVE — dužnatec, rozchodník

Spathulata (BORISSOVA) Á. et D. LÖVE Taxon 34: 163, 1985. — Syn.: *Sedum* L. subsect. *Spathulata* BORISS. Nov. Sist. Vysš. Rast. 6: 117, 1969. — *Sedum* L. Sp. Pl. 430, 1753 p. p. — *Sedum* L. ser. *Spurium* FRÖDERSTRÖM Acta Horti Gothoburg. 7, append.: 9, 1931. — *Sedum* L. subg. *Spathulata* (BORISS.) OHBA J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3, 12: 178, 1978. — *Asterosedum* GRULICH Preslia 56: 38, 1984, nom. illeg.

Vytrvalé lysé byliny. Kořeny nitkovité. Lodyhy plazivé nebo vystoupavé, dužnaté, kořenující. Listy ± vstřícné, lupenité, kopistovitě, zpravidla vroubkované, na vrcholu široce zaokrouhlené, na bázi bez ostruhovitěho výběžku. Květenství složeno z vidličnatě větvených vijanů; alespoň dol. listeny lupenité, podobné listům. Poupata ostře špičatá; květy téměř přisedlé, 5četné, oboupohlavné; kališní lístky na bázi srostlé, úzce trojúhelníkovité; korunní lístky volné, vzpřímené nebo rozestálé, bělavé, růžové nebo červenofialové; tyčinky ve 2 kruzích, vnější epipetalní; nektariové šupiny čtvercovité; plodolisty na bázi slabě srostlé, úzké, pachlopně ± zřetelné, čnělka dlouhá, vajíček mnoho. Měchýřky ve zralosti přímé nebo hvězdovitě rozestálé, tmavohnědé, ± dřevnaté. Semena drobná. — Asi 4 druhů na Kavkaze, v s. Íránu a Turecku. — Entomogam.

1. *Spathulata spuria* (BIEB.) Á. et D. LÖVE — dužnatec pochybný, rozchodník pochybný Tab. 90/3

Spathulata spuria (BIEBERSTEIN) Á. et D. LÖVE Taxon 34: 163, 1985. — Syn.: *Sedum spurium* BIEB. Fl. Taur.-Caucas. 1: 352, 1808. — *Asterosedum spurium* (BIEB.) GRULICH Preslia 56: 39, 1984.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 906. — Gerb. Fl. SSSR, no 3405. — Herb. Fl. Ross., no 1765.

Vytrvalé, lysé, zelené nebo červeně naběhlé, 5–25 cm vys. byliny. Lodyhy silné, dužnaté, nedřevnatějící, plazivé, bohatě kořenující, tvořící husté porosty krátkých, bohatě olistěných, vystoupavých výhonků. Listy lupenité, vstřícné nebo téměř vstřícné, kopistovitě, v hor. čtvrtině nejširší, v hor. polovině drobně vroubkované, na vrcholu široce zaokrouhlené, 10–25 mm dl. a 7–12 mm šir., na bázi bez ostruhovitěho výběžku. Květenství složeno zpravidla ze 4 vidličnatě větvených vijanů, za květu obvykle stažené a shora ploché, po odkvětu se větve prodlužují; listeny kopistovitě, postupně se zmenšující. Poupata ostře špičatá; květy téměř přisedlé nebo přisedlé, 5četné; kališní lístky dužnaté, na bázi srostlé, úzce kopinaté, 5–7 mm dl., zelené, za plodu vytrvávající; korunní lístky volné, vzpřímené, 10–15 mm dl., kopinaté, dlouze zašpičatělé, kýlovité, růžové, červenofialové nebo bělavé; tyčinek 10, poněkud kratší než koruna; plodolisty úzce klínovité, pachlopně nezřetelně oddělené, na konci zaokrouhlené, čnělka 1,5–3,0 mm dl., zakřivená. Měchýřky za zralosti přímé, slabě dřevnaté, 6–9 mm dl., hnědé. Semena oválná, sotva 1 mm dl. VI–VIII. Chf.

2n = 28 (extra fines)

Variabilita: Bíle nebo světle růžově kvetoucí rostliny

jsou zpravidla světle zelené, rostliny s červenofialovými květy jsou zvl. na lodyhách a žilnatině listů intenzivně červeně naběhlé. Některé populace velmi málo kvetou. Vztah našich pěstovaných a zplaňujících rostlin s bílými květy ke kavkazskému bělokvětému taxonu *Sedum oppositifolium* SIMS je nejasný.

Ekologie a cenologie: Suchá, kamenitá nebo travnatá místa, zpravidla člověkem silně ovlivněná, např. kamenné zídky a násypy, lomy, hřbitovy a jejich okolí, okraje cest, obce, zahrádkové kolonie. Místy se jako neoindigenofyt zapojuje i do přirozených společenstev, nejčastěji svazů *Potentillion caulescentis* a *Androsacion vandellii*, na druhotných stanovištích nejčastěji ve společenstvech svazu *Convolvulo-Agropyron*.

Rozšíření v ČR: V celém území běžně pěstovaný a snadno zplaňuje, zejména v okolí sídel. Místy se spontánně šíří a vyskytuje se jako neoindigenofyt. Od planárního do montánního stupně (max.: Prášíly na Šumavě, 870 m).

T: [chybějí údaje z fyt. o. 2. Stř. Poohří a 5. Terez. kotl.]. — M: [nedoložen z fyt. o. 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 26. Čes. les, 27. Tachov. bráz., 30. Jesen.-rak. ploš., 33. Branž. hv., 36. Horaž. pah., 43. Votic. vrch., 46. Lab. písk., 47. Šluk. pah., 49. Frýdl. pah., 54. Ješ. hřb., 55. Čes. ráj, 57. Podzvič., 61. Dol. Poorl., 63. Českomor. mezih., 72. Zábř.-unič. úv., 77. Středomor. Karp., 79. Zlín. vrchy, 81. Host. vrchy, 83. Ostr. pán.]. — O: 88. Šum. (Prášíly), 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě), 92. Jiz. hory (v nižších polohách), 93. Krk. (na okrajích).

Celkové rozšíření: Kavkaz a sv. Turecko, pěstovaný a zplaňující v celé Evropě i v USA.

Význam: Velmi často pěstovaný na zahrádkách, hřbitovech a ve veřejných trvalkových výsadbách v celé řadě kultivarů, lišících se zejména vzrůstem a barvou květů (např. cv. *Album superbum*, cv. *Purpurteppich*).