rodu *Viola* více než 30 takových, kteří dosud byli v ČSSR nalezeni (z nich někteří jsou ovšem omezeni na SSR). Výskyt většiny z nich je v ČSR zcela vyloučen, jiní (např. kříženci s *V. ruppii*) vyžadují další studium a případné potvrzení.

61. *Cistaceae* Juss — cistovité*)

Lit.: Grosser W. (1903): Cistaceae. In: Engler A., Pflanzenreich IV/193: 1-161. Leipzig. — Janchen E. (1909): Die Cistaceen Österreich-Ungarns. Mitt. Naturwiss. Ver. Univ. Wien 7: 1-124. — Żmunda A. J. (1915): Posłonki Polskie. Rozpr. Wydz. Mat. Przyr. Akad. Umiejet. Kraków, ser. B, 55: 21-35. — Du Rietz G. E. (1923): De svenska Helianthemum-arterna. Bot. Not. 1923: 435-446. — Beger H. (1925): Cistaceae. In: Hegi G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa 5/1: 552-585. München. — Domin K. (1932): Československé devaterníky. Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., 1931/32: 1-55. — Proctor M. (1955): Some chromosome counts in the European Cistaceae. Watsonia 3: 154-159. — Proctor M. (1956): Biological flora of British Isles. Helianthemum Mill. J. Ecol. 44: 675-692. — Proctor M. (1958): Ecological and historical factors in the distribution of the British Helianthemum species. J. Ecol. 46: 349-371. — Löve A. et Kjelquist E. (1964): Chromosome numbers of some Iberian Cistaceae. Portugal. Acta Biol., ser. A, 8: 69-81. — Wojciechowska B. (1969): Morfologia i anatomia nasion niektórych gatunków Helianthemum Mill. Monogr. Bot. 29: 121-131. — Markova M. (1975): Über die Chromosomenevolution der Vertreter der Cistaceae in der VR Bulgarien. In: Jordanov D. [red.], Problems of Balkan flora and vegetation, p. 194-201. Sofia.

Polokeře, vzácně byliny. Listy jednoduché, celokrajné, většinou vstřícné, s palisty nebo bez palistů. Květenství vrcholičnaté (vijan připomínající hrozen), vzácně květy jednotlivé. Květy oboupohlavné, různoobalné, volnokorunné, s pětičetnými obaly; kališní lístky ve dvou kruzích (2+3), často tvarem a velikostí odlišných; korunní lístky většinou žluté; tyčinky ve velkém počtu, vnější někdy sterilní; gyneceum parakarpní, srostlé ze 3 (někdy z 5) plodolistů, semeník svrchní, obvykle jednopouzdrý (vzácně neúplně vícepouzdrý), obvykle s vyvinutou čnělkou, se 6 až velkým počtem přímých či obrácených vajíček; placentace nástěnná. Plod pouzdrosečná tobolka, pukající třemi chlopněmi. Semena s bohatým endrospermem a malým zárodkem. — Asi 8 rodů (180 druhů), převážně ve Středozemí, méně v mírném pásmu Evropy, v Severní a Jižní Americe.

1a Listy střídavé, čárkovité, jehlicovité; vnější tyčinky sterilní, růžencovitě zaškrcované; tobolky lysé . . . . . **3. *Fumana***
b Listy (alespoň dolní) vstřícné, ploché; všechny tyčinky plodné; tobolky chlupaté 2
2a Listy bez palistů; čnělka výrazně esovitě prohnutá, obvykle kratší než tyčinky; semena hladká . . . . . **1. *Rhodax***
b Listy s palisty; čnělka dlouhá, přímá nebo jen mírně kolénkovitě prohnutá v dolní části, obvykle zdéli či delší tyčinek; semena s jemně bradavčitým osemením . . **2. *Helianthemum***

1. *Rhodax* Spach — devaterníček

Rhodax Spach Ann. Sci. Natur., ser. 2, 6: 363, 1836. — Syn.: *Helianthemum* Mill sect. *Pseudocistus* Dunal in DC. Prodr. Syst. Natur. 1: 276, 1824 p. p. — *H.* subgen. *Pseudocistus* (Dunal) Reichenb. Nomencl. 188, 1841. — *H.* subgen. *Rhodax* (Spach) Nyman Syll. Fl. Europ. 224, 1854-55. — *H.* subgen. *Plectolobum* Willk. Ic. et Descr. Pl. Nov. 2: 139, 1962.

Lit.: Janchen E. (1907): Helianthemum canum (L.) Baumg. und seine nächsten Verwandten. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 4/1: 1-68. — Proctor M. (1957): Variation in Helianthemum canum (L.) Baumg. in Britain. Watsonia 4: 28-40. — Toman M. (1973): Rozšíření druhu Helianthemum canum (L.) Baumg. v Čechách. Sborn. Pedagog. Fak. Ústí nad Labem, ser. natur., 1973: 72-77, 1973.

Polokeře. Hlavní kořen dřevnatý, ± vertikální, s mnoha postranními provazovitými kořeny bez kořenového vlášení. Lodyhy vystoupavé až přímé, na bázi hustěji, výše řídce olistěné. Listy vstřícné, široce čárkovité, podlouhlé či obvejčité, krátce řapíkaté, s vyvinutými postranními žilkami, alespoň dolní vždy bez palistů. Květenství chudý vijan připomínající hrozen. Korunní lístky žluté, obvykle se nepřekrývající; tyčinky všechny plodné, pylová zrna trikolpátní, elipsoidní (40-45 µm dl.), na povrchu bez síťovitě vystouplé struktury; čnělka výrazně esovitě prohnutá na bázi, na vrcholu rozšířená v bliznu, kratší než tyčinky; semeník chlupatý, s přímými vajíčky. Tobolky chlupaté, mnohosemenné. Semena hladká. Zárodek s dvojitě složenými dělohami, děložní lístky výrazně delší než klíční kořínek, asi v polovině zalomené. — Asi 15 druhů, převážně v jz. Středozemí, méně ve stř. a jv. Evropě. — Protogyn. Entomogam. Anemochor.

1a Listy alespoň naspodu bělo- nebo šedoplstnaté; korunní lístky výrazně (o 1,0-2,5 mm) delší než široké . . . . . **1. *R. canus***

*) Zpracoval L. Hrouda.

Searchable PDF created by OCR.space (Free Version)

b Listy oboustranně zelené, přitiskle chlupaté až téměř lysé; korunní lístky ± stejně dlouhé jako široké . . . . . **2. *R. rupifragus***

1. *Rhodax canus* (L.) Fuss — devaterníček šedý
Tab. 100/4

Rhodax canus (Linnaeus) Fuss Fl. Transsilv. Exc. 413, 1866. — Syn.: *Cistus canus* L. Sp. Pl. 525, 1753. — *C. vinealis* Willd. Sp. Pl. 2/2: 1195, 1800. — *Helianthemum vineale* (Willd.) Spreng. Fl. Halensis Tent. Nov. 153, 1806. — *H. canum* (L.) Baumg. Enum. Stirp. Transsilv. 2: 85, 1816, non Grosser 1903. — *H. marifolium* (L.) Mill. sensu Presl Fl. Čech. 109, 1819 et Opiz Böheims Phäner. u. Crypt. Gewächse 65, 1823. — *Rhodax montanus* Spach var. *canus* (L.) Spach Ann. Sci. Natur., ser. 2, 6: 364, 1836. — *Helianthemum oelandicum* Wahlenb. var. *tomentosum* Koch Syn. Fl. Germ. Helv., 81, 1835. — *H. oelandicum* Wahlenb. var. *canescens* Neilr. Nachtr. Fl. Wien 273, 1851. — *H. italicum* Schur Enum. Pl. Transsilv. 76, 1866, non L. 1753 nec Pers. 1807. — *H. oelandicum* Wahlenb. subsp. *vineale* (Willd.) Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 866, 1867. — *H. marifolium* (L.) Mill. var. *canum* (Jacq.) Grosser Pflanzenreich IV/193: 117, 1903.

Exsikáty: Fl. Exs. Herb. Inst. Bot. Univ. Carol., no 21. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 346. — Tausch Herb. Fl. Bohem., no 166. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 70. — Fl. Exs. Bavar., no 79. — Fl. Rom. Exs., no 1288. — Gerb. Fl. SSSR, no 3925. — Pl. Bulg. Exs., no 269.

Polokeře 5-20(-25) cm vys. Květonosné lodyhy vystoupavé až téměř přímé, roztroušeně až hustě přitiskle chlupaté krátkými svazečkovitými chlupy, pod květenstvím často až šedoplstnaté, obvykle nežláznaté; sterilní lodyhy nečetné, dlouhé, rozprostřené. Listy úzce eliptické až úzce obvejčité, 10-20 mm dl., 1,5-4,0 mm šir., zašpičatělé až špičaté, svrchu roztroušeně chlupaté delšími 2-4ramennými svazčitými chlupy, naspodu hustě bělo- až šedoplstnaté. Květenství 3-10(-12)květé. Vnější 2 kališní lístky listenovité, čárkovitě kopinaté, 2,5-3,5 mm dl., zelené, po okraji a vně roztroušeně chlupaté, vnitřní 3 lístky široce vejčité, 3,5-5,0 mm dl., 2,5-3,5 mm šir., tupé, blanité, se (3-)4(-5) výraznými souběžnými žilkami, pokrytými delšími (0,7-1,0 mm dl.) chlupy, mezi žilkami hustě pokryté kratičkými hvězdovitými chlupy; korunní lístky široce obvejčité, na vrcholu zaokrouhlené až uťaté, 5-6(-7) mm dl., 3,0-4,5 mm šir., zřetelně delší než široké, až dvakrát delší než kalich. Tobolky vejčitě kulovité, 4,5-6,0 mm dl., světlehnědé, mnohosemenné. Semena kulovitá až tupě hranatá, 1,0-1,7 mm dl., hladká, červenohnědá. V-VI. Chf.

$2n = 22$ (ČSR: 8. Čes. kras)

Variabilita: V rámci celého areálu je druh velmi variabilní a rozpadá se na větší počet subspecií. U nás je však zastoupen pouze subsp. *canus* [= var. *vinealis* (Willd.) Syme et Sowerby], charakterizovanou zejména plstnatým oděním pouze na rubu listů. Malá variabilita našich rostlin se projevuje pouze v kolísající intenzitě oděni — existují typy mající naspodu plstnaté pouze dolní listy: jde však o ekomorfózu bez taxonomické hodnoty (stejný úbytek oděni je patrný při přenesení rostlin do kultury v méně xerotermních podmínkách).

Ekologie a cenologie: Skály, droliny, skalní stepi a lesostepi, vesměs v neuzavřených travinných porostech na svazích se značným sklonem. Výrazně xerofilní a vápnomilný druh, osidlující mělké (5-10 cm), hlinité i živinami bohaté půdy typu rendzin s bazickou půdní reakcí (pH 7-8), převážně na vápencích či vápnitých pískovcích, vzácněji na diabasech. Roste jen v nejteplejších oblastech s vyšší průměrnou teplotou než 8 °C. Cenologicky význačný druh vystupující u nás zejména jako subdominanta ve společenstvech podsvazu *Helianthemo cani-Festucenion pallentis* na jižních svazích, s optimem v as. *Helianthemo cani-Caricetum humilis* Kubíková 1977; na severních svazích se podobně uplatňuje v pěchavových porostech svazu *Seslerio-Festucion glaucae* (diagnostický pro as. *Helianthemo cani-Seslerietum calcariae* Klika 1933).

Rozšíření v ČSR: Teplomilný druh omezený pouze na tři malá území ve stř. Čechách (Karlštejnsko, širší okolí Radotínského a Prokopského údolí, stráně nad Labem mezi Sovicí u Roudnice a Liběchovem), zde však dosti hojný. Výhradně v kolinním stupni (max.: Velká hora u Karlštejna, 400 m). Na Moravě chybí. — Mapy: Slavík Acta Ecol. Natur. ac Reg. 1972/1: 28, 1972; Toman 1973: 75; Slavík FKS 1986: 177.

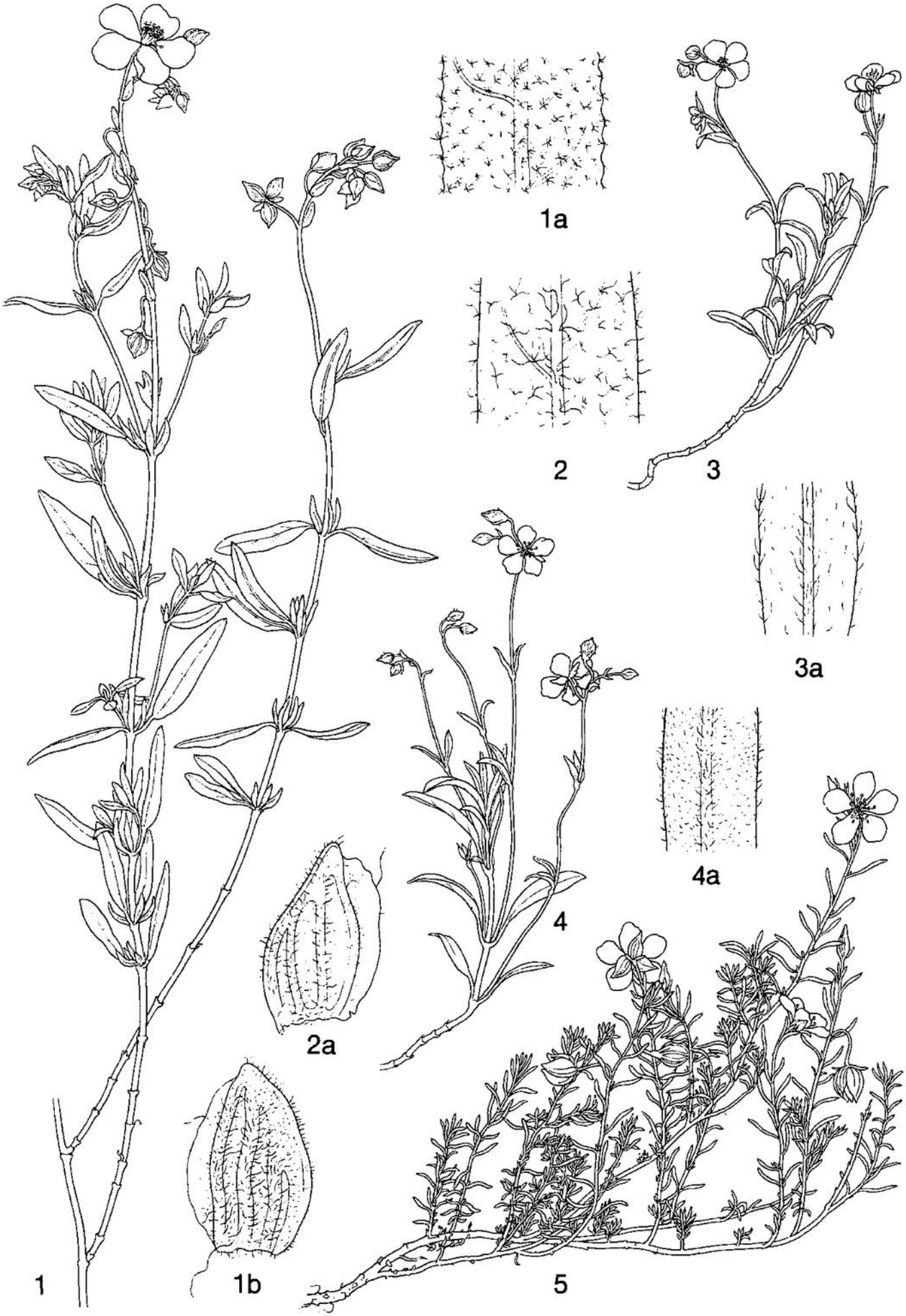
T.: 7b. Podřip. tab., 8. Čes. kras.

Chybné je znázornění české arely na mapce Begerově (Beger 1925: fig. 2029), situované do stř. Povltavi a Pootaví. Mylný je zřejmě rovněž jediný údaj z Moravy na Svatém kopečku u Mikulova (Klika Beih. Bot. Cbl. 48: 371, 1931): podle Tomana (1973) se může jednat o záměnu se sterilním *Teucrium montanum*.

Celkové rozšíření: Jižní Evropa s výjimkou Portugalska, xerotermní oblasti stř. Evropy, Malá Asie, Kavkaz; izolované arely v sz. Africe (Atlas), na Britských ostrovech

Tab. 100: 1 *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*, 1a - část listu, spodní strana, 1b - vnitřní kališní lístek. — 2 *H. grandiflorum* subsp. *grandiflorum*, část listu, spodní strana, 2a - vnitřní kališní lístek. — 3 *Rhodax rupifragus*, 3a - část listu, spodní strana. — 4 *R. canus*, 4a - část listu, spodní strana. — 5 *Fumana procumbens*.

Searchable PDF created by OCR.space (Free Version)



Searchable PDF created by OCR.space (Free Version)

(Wales, z. Anglie, Irsko) a na Ölandu. — Mapy: Proctor 1956: 768; Meusel et al. 1978: 288.

2. *Rhodax rupifragus* (Kerner) Holub — devaterníček skalní Tab. 100/3

Rhodax rupifragus (Kerner) Holub Folia Geobot. Phytotax. 5: 439, 1970. — Syn.: *Helianthemum rupifragum* Kerner Österr. Bot. Z. 18: 18, 1868. — *H. italicum* (L.) Pers. subsp. *rupifragum* (Kerner) Beger in Hegi Ill. Fl. Mitteleur. 5/1: 578, 1925. — *H. alpestre* (Jacq.) Dunal f. *rupifragum* (Kerner) Grosser Pflanzenreich IV/193: 121, 1903. — *H. marifolium* Mill. var. *italicum* Grosser l. c. 117, p. p. — *H. oelandicum* (L.) DC. subsp. *rupifragum* (Kerner) Breitstroffer Bull. Soc. Sci. Dauphine 61: 623, 1947. — *Rhodax italicus* (L.) Holub subsp. *rupifragus* (Kerner) A. et D. Löve Preslia 46: 132, 1974. — *Helianthemum oelandicum* Wahlenb. sensu Čelak. Analyt. Květ., ed. 2, 318, 1887.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1144. — Petrak Fl. Bohem. Morav. Exs., no 832. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 880 (locus classicus!). — Schultz Herb. Norm., no 1320.

Polokeře 8-20 cm vys., dosti hustě trsnaté. Květonosné lodyhy naspodu vystoupavé, jinak přímé, hustě přitiskle chlupaté krátkými svazečkovitými chlupy, jen s ojedinělými žlázkami nebo častěji nežláznaté; sterilní lodyhy četné, krátké, s listy staženými do listových růžic. Listy podlouhlé až kopinaté, (6-)9-25 mm dl., 2-6 mm šir., špičaté (vzácně listy na sterilních lodyhách tupé), na okraji mírně podvinuté, oboustranně zelené, svrchu přitiskle dlouze chlupaté, naspodu na ploše s hojnými svazečkovitými chlupy, vzácněji olysalé. Květenství 3-15květé, květní stopky s ojedinělými žlázkami nebo nežláznaté. Vnější 2 kališní lístky listenovité, kopinaté, 3-4 mm dl., zelené, po okraji a vně chlupaté; vnitřní 3 lístky široce vejčité, 4,5-6,0 mm dl., 2,5-4,0 mm šir., zaokrouhlené, blanité, se 3-5 výraznými souběžnými žilkami, pokrytými delšími (až 1 mm dl.) svazečkovitými chlupy, mezi žilkami roztroušeně kratičce hvězdovitě chlupaté; korunní lístky široce obvejčité, na vrcholu uťaté, 5-8 mm dl., 5-7,5 mm šir., asi o 1/2 delší kališních. Semeníky i tobolky vejčitě kulovité, chlupaté; tobolky na rovnověžně i nazpět odstálých stopkách vždy vzpřímené. V-VI. Chf.

$2n = 22$ (extra fines)

Variabilita: Rostliny z našeho území se oproti jižnějším lokalitám vyznačují absencí nebo jen velmi řídkým žláznatým oděním [= f. *orientalis* (Grosser) Janchen].

Poznámka: *R. rupifragus* je častěji pojímán jako subspecie polymorfního souborného druhu *R. italicus* (L.) Holub [= *Helianthemum oelandicum* (L.) DC.]. V rámci tohoto komplexu stojí nejblíže taxonu *R. italicus* subsp. *alpestris* (Jacq.) A. et D. Löve, který je vlastně jeho vikariantem v alpínských polohách, nejblíže ve slovenských Karpatech. Populace obou těchto taxonů v optimálních ekologických podmínkách, k nimž patří i naše rostliny, jsou dobře diferencovány morfologicky, proto je zde *R. rupifragus* hodnocen jako druh. Ve vyšších polohách slovenských Karpat se však vyskytuji populace *R. rupifragus* více se v diakritických znacích blížící k *R. alpestris*, a některé jedince lze již obtížně určit.

Ekologie a cenologie: Výslunné skály a skalní stepi, zasahuje i na travertinová slaniska. Vápnomilný druh středních a horských poloh, rostoucí pouze na jurských vápencích s výrazně bazickou půdní reakcí. Charakteristický pro společenstva svazu *Seslerio-Festucion glaucae*.

Rozšíření v ČSR: Pouze na vrchu Kotouč u Štramberka (fyt. o. 76. Mor. brána), kde dosahuje nejsevernější lokality areálu; v minulosti zde hojný, od r. 1951 nepotvrzen (lokalita z převážné části zničena lomem). Kromě toho je druh doložen (Domin 1908, PRC) z opukových strání u Vrbky (fyt. o. 7a. Liboch. tab.); tento nález však nebyl nikdy potvrzen a jak z fytogeografického, tak z ekologického hlediska je původní výskyt v České kotlině velmi nepravděpodobný (areál druhu je omezen na jurské, resp. triasové vápnité horniny). Pravděpodobně vyhynulý druh ČSR (†), s nejbližšími lokalitami na Slovensku. — Mapy: Slavík FKS 1986: 77.

Celkové rozšíření: Balkánský poloostrov, Malá Asie, Krym, Kavkaz; roztroušená naleziště ve stř. Evropě (předhoří Alp v Rakousku, slovenské Karpaty, Morava). — Mapy: Meusel et al. 1978: 288.

2. *Helianthemum* Mill. — devaterník

Helianthemum Miller Gard. Dict. Abr. ed. 4, no 2, 1754. — Syn.: *Helianthemum* Mill. subgen. *Euhelianthemum* Pl. Term. Deutschl. Fl. 62, 1849. — *H.* subgen. *Ortholobum* Willk. Ic. et Descr. Pl. Nov. 2: 83, 1862.

Lit.: Janchen E. (1908): Zur Nomenclatur des gemeinen Sonnenröschens. Österr. Bot. Z. 58: 406-413 et 426-435. — Du Rietz E. (1925): Helianthemum nummularium (L.) Dunal × H. ovatum (Viv.) Dunal in Südschweden gefunden. — Bot. Not. 1925: 217-221. — Issler E. (1934): Contribution à l'étude d'Helianthemum nummularium (L.) Dunal et d'Helianthemum ovatum (Viv.) Dunal. Bull. Soc. Bot. Fr. 81: 55-62. — Coode M. et Cullen J. (1965): The Helianthemum nummularium — chamaecistus complex. Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 26: 198-200. — Holub J., Mesíček J. et Javurková V. (1971): Annotated chromosome counts of Czechoslovak plants. 18. Helianthemum grandiflorum subsp. obscurum. Folia Geobot. Phytotax. 6: 182-188. — Kupatadze G. A. (1978): Količestvennyj analiz solnecvetov gruppy Helianthemum nummularium i taksonomičeskaja značimost priznakov. Bjull. Moskov. Obšč. Ispyt. Prir., sect. biol., 83/3: 98-107.

Searchable PDF created by OCR.space (Free Version)