

(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 III. 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 ČELÁK. 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 olysálé. Květenství 3-15květé, květní stopky s ojedinělými žlázkami nebo nežláznaté. Vnější 2 kališní lístky listovité, 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 hvězdovité 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 vejčité kulovité, chlupaté; tobolky na rovnováž-

ně 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 nejbližší taxonu *R. italicus* subsp. *alpestris* (JACQ.) A. et D. LÖVE, který je vlastně jeho vikariantem v alpských polohách, nejbližší 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 vyskytují populace *R. rupifragus* více se v dialektických znacích blížíci k *R. alpestris*, a některé jedince lze již obtížně určit.

Ekologie a cenologie: Výslunné skály a skalní stepi, zasahuje i na traventinová slániska. 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 nálezný 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* PETERM. 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., MEŠÍČEK 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 grupy *Helianthemum nummularium* i taksonomičeskaja značimost priznakov. Bjull. Moskov. Obsč. Ispyt. Priř., sect. biol., 83/3: 98-107.

Polokeře, od báze bohatě rozvětvené. Hlavní kořen dřevnatý, vertikální, s četnými provazovitými, rychle rostoucími postranními kořeny bez kořenového vlášení. Lodyhy rozprostřené, vystoupavé nebo z vystoupavé báze přímé, $\pm$ rovnoměrně olistěné, na bázi s listy za květu často opadlými. Listy vstřícné, široce čárkovité, úzce eliptické, úzce vejčité nebo obkopinaté, krátce řapíkaté, s palisty; postranní žilky vyvinuty nebo chybějí (nezřetelné). Květenství (2-)3-15květý vijan připomínající hrozen. Korunní lístky žluté, široce až okrouhle obvejčité, alespoň na bázi se obvykle překrývají; tyčinky všechny plodné, pylová zrna trikolpátní, elipsoidní (45-50 μ m dl.), ve střední části se zdánlivě síťovitou strukturou tvořenou nepravidelnými výrůstky; semeník hustě svazečkovitě chlupatý, s přímými vajíčky, čnělka obvykle delší než tyčinky, v dolní třetině mírně esovitě prohnutá, na vrcholu rozšířená v bliznu. Tobolky chlupaté, nicí, mnohosemenné. Semena s jemně bradavčítým osemením. Zárodek s přímými dělohami, děložní lístky eliptické, kratší než klíční kořínek. — Asi 50 druhů, převážně ve Středozeří (zejména v sz. Africe a na Pyrenejském poloostrově), jen 3 druhy zasahují do stf. a s. Evropy. — Protogyn. Entomogam., někdy Autogam. Anemochor.

Význam: Druhy rodu *Helianthemum* se pěstují často jako skalničky; jsou oblíbeny pro pěstitelskou nenáročnost a květy od května do září. Botanické druhy se však pěstují zřídka: vedle našich dále uvedených druhů je do skalek užíván i druh *H. apenninum* (L.) MILL. s lodyhou, listy i květními stopkami plstnatými a bílými, na bázi nažloutlými korunními lístky. Mnohem častěji se však pěstují zahradní kříženci, řazení v zahradnické literatuře k hybridnímu taxonu *H. $\times$ sulphureum* WILLK. (= *H. apenninum* $\times$ *H. nummularium* s. l.). Výpěstky mají velmi různorodou barvu květů a časté jsou též plnokvěté formy: nejčastěji se u nás pěstují cv. Gelbe Perle (květy žluté, plnokvěté), cv. Golden Queen (sytě žluté), cv. Lawrenson's Pink (růžové s oranžovým středem), cv. Rose Queen (světle růžové), cv. Rubin (tmavočervené, plnokvěté), cv. Snow Queen (bílé se žlutým středem), cv. Supreme (sytě červené).

Poznámka: Naše druhy byly obvykle hodnoceny jako subspecie druhu *Helianthemum nummularium* (L.) MILL. (subsp. *nummularium*, subsp. *ovatum* = *obscurum*, subsp. *grandiflorum*). Vztahy mezi jednotlivými taxony jsou však nestejné: *H. nummularium* s str. se výrazně liší zejména oděním rubu i celkovou konzistencí listů a nejsou známy přechodné typy nehybridního charakteru; pokud existují přechody v sousedních zemích, jde o rostliny hybridního charakteru na styku rodičovských populací (*H. nummularium* $\times$ *H. grandiflorum* subsp. *obscurum* v Jihoslovenském krasu). Naproti tomu zbývající dva taxony, *H. ovatum* a *H. grandiflorum*, se liší prakticky pouze znaky kvantitativními (míra oděni, délka kališních a korunních lístků) s přechody v jednotlivých znacích (v populaci jednoho taxonu se může vyskytnout jeden či několik znaků vlastních taxonu druhému); vzhledem k tomu, že těžiště jejich rozšíření leží v různých nadmořských výškách, představují vertikální vikarianty jednoho taxonu, hodnotitelné pouze jako poddruhy.

- 1a Listy na rubu krátkými hvězdovitými chlupy plstnaté. Rostliny pěstované **1. *H. nummularium***
 b Listy na rubu s hustě či řidce roztroušenými delšími svazečkovitými chlupy nebo na ploše zcela lysé, ale nikdy plstnaté. Rostliny přirozených stanovišť **2. *H. grandiflorum***

1. *Helianthemum nummularium* (L.) MILL. — devaterník penízkovitý

Helianthemum nummularium (LINNAEUS) MILLER Gard. Dict. ed. 8, no. 12, 1768. — Syn.: *Cistus nummularius* L. Sp. Pl. 527, 1753. — *Helianthemum vulgare* GARSIAULT Fig. Pl. Anim. Méd. 3: tab. 297, 1764, nom. inval., non GAERTN. 1788.

Exsikáty: Extra fines: Estonian Pl., no 120. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 881. — Pl. Bulg. Exs., no 57.

Polokeře 10-20(-30) cm vys. Květonosné lodyhy v horní části a květní stopky hustě chlupaté až běloplstnaté. Listy obvykle malé, široce čárkovité nebo úzce eliptické, (8-)10-30 mm dl., 2-5 mm šir., tuhé, kožovité, na líci zelené, obvykle roztroušeně chlupaté, na rubu šedo-zelené až šedé, hustě plstnaté. Vnitřní kališní lístky 5-8 mm dl., na žilkách s poměrně dlouhými (0,9-1,3

mm) svazečkovitými chlupy, mezi žilkami velmi roztroušeně kratičce hvězdovitě chlupaté až olysalé; korunní lístky 8-12 mm dl. VI-IX. Chf. $2n = 20$ (extra fines)

Druh rozšířený od j. Evropy po j. Švédsko a zasahující do většiny sousedních zemí (Rakousko, Polsko, Slovensko), nejbližší lokality má na Tematinských kopcích u Piešťan. V ČSR chybí, je jen roztroušeně pěstován v zahradkách, vzácně snad i přechodně zplaněl (Olomučany u Brna).

2. *Helianthemum grandiflorum* (SCOP.) DC. — devaterník velkokvětý

Helianthemum grandiflorum (SCOPOLI) DE CANDOLLE in LAMARCK et DE CANDOLLE Fl. Franç. ed. 3, 4: 821, 1805. — Syn.: *Cistus grandiflorus* SCOP. Fl. Carn. ed. 2, 1: 377,

1772. — *Helianthemum chamaecistus* MILL. Gard. Dict. ed. 8, no 1, 1768 p. p. — *H. vulgare* GAERTN. De Fruct. et Sem. Pl. 1: 371, 1788, non GARSALT 1764. — *H. nummularium* (L.) MILL. sensu auct. čechoslov. plur., non (L.) MILL. 1768.

Polokeře 10-40 cm vys. Květonosné lodyhy rozprostřené až z vystoupavé báze přímé, v horní části řídce nebo hustě chlupaté, někdy až běloplstnaté, nežláznaté; sterilní lodyhy nečetné, rozprostřené. Listy krátce (1-4 mm) řapíkaté, úzce eliptické, podlouhlé, vejčité eliptické nebo obkopinaté, (10-)15-30(-35) mm dl., 3-10(-12) mm šir., na okraji rovné nebo mírně podvinuté, obvykle měkké, s postranními žilkami často nezřetelnými, na líci roztroušeně přitiskle chlupaté svazečkovitými chlupy namířenými kupředu, na rubu s roztroušenými svazečkovitými chlupy až lysé, oboustranně zelené; palisty čárkovitě kopinaté až kopinaté, 4-8(-10) mm dl., po okraji brvitě nebo olysalé. Květenství 2-15květé. Vnější 2 kališní listy listenovité, čárkovitě kopinaté, 3-4 mm dl., zelené, na okraji brvitě, vně přitiskle chlupaté; vnitřní 3 kališní listy široce vejčité, (4-)5-10 mm dl., tupé nebo zašpičatělé, se 3-5 souběžnými žilkami, na žilkách se svazčky delších chlupů, mezi žilkami hustě kratičce hvězdovitě chlupaté až lysé; korunní listy široce až okrouhle obvejčité, 8-16 mm dl., 7-15 mm šir., na vrcholu zaokrouhlené až uťaté, téměř stejně dlouhé jako široké. Tobolky vejcovité až vejcovitě kulovité, 5-7 mm dl. Semena tupě hranatá až ± oblá, 1,3-1,8 mm dl., červenohnědá, osemení jemně bradavčité. VI-IX. Chf.

Celkové rozšíření: Západní, stř. a j. Evropa (s výjimkou jihu Pyrenejského poloostrova), na sever po j. Švédsko a Finsko, na východ po Moskvu a Charkov; Kavkaz, Malá Asie, s. Írán. — Mapy: MEUSEL et al. 1978: 279.

- 1a Vnitřní kališní listy (7-)8-10 mm dl., na žilkách s výraznými svazčky (0,8-)1,0-1,8 mm dl. chlupů, mezi středními žilkami lysé nebo jen roztroušeně chlupaté kratičkými hvězdovitými chlupy, lesklé; korunní listy 10-16 mm dl.; listy na rubu na ploše lysé nebo jen velmi roztroušeně pokryté chlupy v chudých svazečcích, obvykle na okraji ploché a dolní často na vrcholu zaokrouhlené. Rostliny horských až subalpínských poloh (a) subsp. *grandiflorum*
- b Vnitřní kališní listy (4-)5-7(-8) mm dl., na žilkách se svazčky 0,6-1,0(-1,2) mm dl. chlupů, mezi žilkami téměř zcela pokryté kratičkými hvězdovitými chlupy, matné; korunní listy 8-12 mm dl.; listy na rubu roztroušeně až hustě chlupaté svazečkovitými

mi chlupy, obvykle na okraji podvinuté a na vrcholu zašpičatělé. Rostliny nížin až podhůří (b) subsp. *obscurum*

Poznámka: Ve slovenských Karpatech se vyskytuje též alpsko-karpatský poddruh subsp. *glabrum* (Koch) Holub, lišící se od obou našich poddruhů vnitřními kališními listy na ploše zcela lysými a lesklými a rovněž zcela lysými listy na rubu; často se vyskytuje společně se subsp. *grandiflorum*. Mýlně byl udáván též z našeho území od Chudenic (POLJAKA, DOMIN et PODPÉRA Klíč Květ. ČSR 101, 1928, DOSTAL Květ. ČSR 2: 335, 1948), i když sám sběratel ČELAKOVSKÝ jun. označil sběr z této lokality jako „*H. vulgare* var. *glabrescens*“ (nikoli *glabrum*).

(a) subsp. *grandiflorum* — devaterník velkokvětý pravý Tab. 100/2

Syn.: *Helianthemum obscurum* PERS. var. *grandiflorum* (SCOP.) PERS. Syn. Pl. 2: 79, 1807. — *H. chamaecistus* MILL. var. *grandiflorum* (SCOP.) FIEB Fl. Schles. 47, 1881 — *H. hirsutum* (THUILL.) MERAT var. *grandiflorum* (SCOP.) OBORN Fl. Mähren 131, 1885. — *H. chamaecistus* MILL. subsp. *barbatum* (LAM.) GROSSER var. *grandiflorum* (SCOP.) GROSSER Pflanzenreich IV/193: 83, 1903. — *H. nummularium* (L.) MILL. var. *grandiflorum* (SCOP.) C.K. SCHNEIDER Handb. d. Laubholz. 2: 352, 1909. — *H. nummularium* (L.) MILL. subsp. *grandiflorum* (SCOP.) SCH. et THILL. in SCHNIZ et R. KELLER Fl. Schweiz ed. 3, 2: 249, 1914. — *H. ovatum* (VIV.) DUNAL subsp. *grandiflorum* (SCOP.) HAYEK Prodr. Fl. Penins. Balc. 1: 495, 1927. — *H. chamaecistus* MILL. subsp. *grandiflorum* (SCOP.) DOMIN Preslia 13-15: 98, 1936.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1241. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 883.

Polokeře 10-30 cm vys. Lodyhy i v horní části a květní stopky jen řídce chlupaté. Listy eliptické až úzce vejčité, (17-)20-35 mm dl., 6-9(-12) mm šir., na okraji ± ploché, na rubu na ploše obvykle lysé nebo jen s velmi roztroušenými svazečkovitými chlupy, dolní na vrcholu tupé až zaokrouhlené; postranní žilky obvykle zřetelné; palisty na okraji brvitě až olysalé, na ploše obvykle lysé. Květenství 2-6(-8)květé. Vnitřní kališní listy (7-)8-10 mm dl., na žilkách se svazečkovitými, (0,8-)1,0-1,8 mm dl. chlupy, mezi středními žilkami nahnědlé a lesklé, lysé nebo jen roztroušeně chlupaté kratičkými hvězdovitými chlupy, žilky často červeně naběhlé; korunní listy (10-)12-16 mm dl. VII-IX.

2n = 20 (ČSR: 97. Hr. Jes.)

Variabilita: Naše populace z Hrubého Jeseníku představují poněkud specifický typ; některými znaky (hustší odění kalicha a spodní strany listů) se oproti slovenským populacím tohoto poddruhu více blíží následující subsp. *obscurum*, naopak listy i květy mají oproti karpatským populacím v průměru větší. JANČIN (1909) i DOMIN (1932) je považovali za přechody mezi oběma poddruhy. Vzhledem k velikostním znakům však mohou představovat specifický typ v rámci variability subsp. *grandiflorum* (popsaný jako f. *subhirsutum* DOMIN).

Ekologie a cenologie: Výslunné skály a sušší louky subalpínských poloh. Na mělkých, skeletovitých, často lavinami narušovaných, živinami bohatých půdách, u nás na silikátech, jinde však většinou na bazických podkladech (nejčastěji na vápencích). Na našem území ve společenstvech svazů *Agrostion alpinae* (diagnostický druh as. *Hedysaro hedysaroidis-Molinietum* JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ 1980) a *Calamagrostion arundinaceae*.

Rozšíření v ČSR: Výhradně v karech a subalpínském stupni centrální části Hrubého Jeseníku, zejména ve Velké kotlině (min.: 1200 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 178.

O: 97. Hr. Jes. (Velká kotlina; Vysoká hoř; Malá kotlina).

K této subspecii náleží též Šmardův sběr z Domáciho žlebu u Koutů nad Desnou (1946, BRNM) z výšky 800 m n.m.; výskyt v okolí Koutů nebyl potvrzen, nelze jej však zcela vyloučit.

Celkové rozšíření: Apeniny, Alpy, Jeseníky, Karpaty, pohorí Balkánského poloostrova; Kavkaz (?).

(b) subsp. *obscurum* (WAHLENB.) HOLUB — devaterník velkokvětý tmavý Tab. 100/1

Helianthemum grandiflorum subsp. *obscurum* (PERSOON ex WAHLENBERG) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 5: 436, 1970. — Syn.: *Helianthemum vulgare* GAERTN. var. *obscurum* PERS. ex WAHLENB. Fl. Suec. 1: 332, 1824. — *H. obscurum* PERS. Syn. Pl. 2: 79, 1807, excl. var. β , nom. illeg. — *H. hirsutum* (THUILL.) MÉRAT Nouv. Fl. Envir. Paris 204, 1812, nom. illeg. — *H. ovatum* (VIV.) DUNAL in DC. Prodr. 1: 280, 1824. — *H. chamaecistus* MILL. subsp. *obscurum* (PERS. ex WAHLENB.) ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 483, 1875. — *H. chamaecistus* MILL. subsp. *barbatum* (LAM.) GROSSER var. *hirsutum* (THUILL.) GROSSER Pflanzenreich IV/193: 82, 1903. — *H. nummularium* (L.) MILL. subsp. *ovatum* (VIV.) SCH. et THELL. in SCHENZ et R. KELLER Fl. Schweiz ed. 3, 2: 249, 1914. — *H. chamaecistus* MILL. subsp. *hirsutum* (THUILL.) VOLLMANN Fl. Bayern 526, 1914. — *H. ovatum* (VIV.) DUNAL subsp. *hirsutum* (THUILL.) HAYEK Prodr. Fl. Penins. Balc. 1: 494, 1927. — *H. chamaecistus* MILL. subsp. *ovatum* (VIV.) JACQUET Mitt. Naturforsch. Ges. Freiburg, Bot., 5: 210, 1929. — *H. nummularium* (L.) MILL. subsp. *obscurum* (PERS. ex ČELAK.) HOLUB Acta Horti Bot. Prag. 1963: 53, 1964.

Exsíkáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 950. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 165. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1882. — Fl. Rom. Exs., no 3454. — Fl. Siles. Exs., no 579. — HAYEK Fl. Stiriacae Exs., no 1019. — SINTENIS Iter Orient. 1892, no 4425.

Polokeře 10-40 cm vys. Lodyhy v horní části a květní stopky hustě chlupaté až běloplstnaté. Listy úzce eliptické, eliptické nebo obkopinaté, (10-)15-30 mm dl., 2-6(-8) mm šir., zašpičatělé, na okraji mírně ztlustlé, $\pm$ podvinuté, oboustranně na ploše roztroušeně až hustě svazečkovitě chlupaté (velmi vzácně olysalé); postranní žilky často nezřetelné; palisty na okraji hustě brvitě, na ploše roztroušeně chlu-

paté. Květenství (3-)5-15květé. Vnitřní kališní listky (4-)5-7(-8) mm dl., na žilkách se svazečky 0,6-1,0(-1,2) mm dl. chlupů, mezi žilkami našedlé, matné, téměř zcela pokryté kratičkými hvězdovitými chlupy, žilky obvykle nejsou červeně naběhlé; korunní listky 8-12 mm dl. VI-IX.

2n = 20 (ČSR: více zjištění z nižších poloh celého území)

Variabilita: Dosti proměnlivý ve tvaru a odění listů, velikosti květů, velikosti a odění kalicha. Většinou však jde o odchylky bez taxonomické hodnoty, často rázu ekomorfů, zejména u typu lišících se v odění. Na suchých stanovištích termofytika se poměrně často vyskytují $\pm$ tuhé rostliny, celé výrazně chlupaté, zejména listy na rubu [var. *hirsutum* (THUILL.) GROSSER]; specifický typ představují populace na písčinech s drobnými, úzkými, výrazně podvinutými a rovněž silně chlupatými listy (f. *arenicolum* PODP.). Vzácně se vyskytují robustní rostliny s velkými květy a vnitřními kališními listky až 1 cm dl. (jinak však odpovídající oděním subsp. *obscurum*), popsáné jako var. *macrocalyx* (DOMIN) SMEJKAL. Rovněž typy s olysalými listy (var. *psilophyllum* DOMIN) se vyskytují jen ojediněle.

Ekologie a cenologie: Výslunné kamenité nebo křovinaté stráně, sušší louky a pastviny, lesní okraje, řídké skály, písčiny nebo světlé listnaté lesy. Na suchých až středně vlhkých (ale v létě vysychavých), většinou na hlubších, zásaditých půdách různého typu; v našich podmínkách je vcelku indiferentní k podkladu. Nejvíce zastoupen ve společenstvech svazů *Koelerio-Phleion phleoidis* (diagnostický druh), *Bromion erecti*, řídké *Geranion sanguinei*, *Hyperico perforati-Scleranthion perennis*, *Alysson-Festucion pallentis*.

Rozšíření v ČSR: Hojně až roztroušeně na většině území od nížiny do podhorského, vzácně horského stupně (max.: Ktiš, vrch Křižák, 900 m). Těžiště rozšíření leží na jihu ČSR, směrem k severu lokalit ubývá a v některých nejsevernějších územích mezofytika poddruh zcela chybí: v s. Čechách na sever od České Lipy a Turnova, v Podkrkonoší, Podorličí, s. části Českomoravského mezihoří, na Moravě na Šumpersku, Osoblažsku, Ostravsku a Podbeskydsku; na Broumovsko a Vidnavsko proniká ojediněle ze severu z Polska. Izolovaný je výskyt na Rýchorách. — Mapy: SLAVÍK Zpr. Čs. Bot. Společ. 6: 72, 1971; SLAVÍK FKS 1986: 178.

T: všechny fyt. o. — M: ve většině okresů hojně až roztroušeně, vzácně ve fyt. o. 22. Halštr. vrch., 23. Smrč. (Horní Pelhřimov), 53a. Českolip. kotl. (Mimoň), 53c. Česko-dub. pah. (Český Dub), 55. Čes. ráj (Mužský; Cidlina; Jičíněves), 57c. Královédv. (Žíreč), 58b. Polic. kotl. (Nizká Srbská), 58c. Broum. kotl. (Broumov-Olivětín), 60. Orl. opuky (jen jz. okraj), 63. Českomor. mezih. (jen v j. polovi-

ně), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (jen staré, nepotvrzené údaje: Branná; Šumperk). [Zcela chybí ve fyt. o. 46. Lab. písk., 47-49. Luž. okr., 50. Luž. hory, 54. Ješ. hřb., 56. Podkrk., 59. Orl. podh., 83. Ostr. pán., 84. Podbesk. pah.] — O: 88. Šum. (velmi roztr. v nižších polohách j. poloviny), 89. Novohr. hory (Hojná Voda), 91. Žďár. vrchy (velmi roztr.),

93c. Rých. Vyhlička u Žacléře — jediný nedoložený údaj Paxe z r. 1881 ověřen r. 1987).

Celkové rozšíření: Mírné pásmo Evropy (s výjimkou východu evropské části SSSR), na sever po stř. Švédsko; Malá Asie (?).

3. *Fumana* (DUNAL) SPACH — devaterka

Fumana (DUNAL) SPACH Ann. Sci. Natur., ser. 2, 6: 359, 1836. — Syn.: *Helianthemum* MILL. sect. *Fumana* DUNAL in DC. Prodr. Syst. Natur. 1: 274, 1824.

LIL.: JANCHEN E. (1920): Die systematische Gliederung der Gattung *Fumana*. Österr. Bot. Z. 70: 1-30. — NOVOTNY Č. (1970): Lokality devaterky poléhavé (*Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr.) u Mladé Boleslavi. Zpr. Čs. Bot. Společ. 5: 42-49.

Polokeře. Hlavní kořen dřevnatý, velmi hluboký, s hojnými postranními provazovitými kořeny. Lodyhy na bázi poléhavé, na konci vystoupavé, hustě olistěné. Listy střídavé, přisedlé, úzce čárkovité, jednožilné, bez palistů. Květy jednotlivé, vyrůstající jednostranně v paždí listů. Korunní lístky žluté, velmi záhy opadavé; vnější tyčinky sterilní, růžencovitě zaškrcované, vnitřní plodné, delší, se silnějšími nitkami; pylová zrna trikolpátní, kulovitá, 50-60 µm velká, na povrchu se síťovitou strukturou; semeník srostlý ze 3 plodolistů, lysý, vajíčka obrácená. Tobolky trojpouzdré, lysé, s 8-12 poměrně velkými semeny. — Asi 10 druhů, téměř výhradně v j. Evropě a Malé Asii. — Protogyn., často Autogam. Anemochor.

1. *Fumana procumbens* (DUNAL) GRENIER et GODRON. — devaterka poléhavá Tab. 100/5

Fumana procumbens (DUNAL) GRENIER et GODRON Fl. Fr. 1: 175, 1848. — Syn.: *Helianthemum procumbens* DUNAL in DC. Prodr. 1: 275, 1824. — *Cistus fumana* L. Sp. Pl. 525, 1753. — *Helianthemum fumana* (L.) MILL. Gard. Dict. ed. 8, no 6, 1768. — *Cistus nudifolius* LAM. Fl. Franç. 3: 163, 1779, nom. illeg. — *Fumana vulgaris* SPACH Hist. Natur. Vég. Phanér. 6: 11, 1838. — *F. nudifolia* (LAM.) JANCHEN Österr. Bot. Z. 58: 396, 1908.

Exsikáty: Pl. Čechoslov. Exs., no 138. — Extra fines: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1143. — Fl. Rom. Exs., no 1523. — Gerb. Fl. SSSR, no 4081.

Poléhavé, bohatě rozprostřeně větvené polokeře. Lodyhy jen na konci vystoupavé, 10-30(-40) cm dl., naspođu lysé, v horní části obvykle jen s krátkými přitisklými šedavými chlupy, vzácně roztroušeně žláznaté. Listy jehlicovité, (5-)10-16 mm dl., 0,5-2,0 mm šir., trojhranné, zašpičatělé až osinkatě špičaté, dolní poněkud kratší, jinak po celé délce lodyhy stejně dlouhé, často se svazečky menších listů vyrůstajících v paždí dolních listů. Květní stopky ± zděli listů, lysé nebo jen velmi kratičce chlupaté, po odkvětu nicí. Květy v počtu 1-4 na lodyžní větvi. Vnější 2 kališní lístky kopinaté, 2-3 mm dl., zelené; vnitřní 3 lístky vejčité, 6,5-8,0 mm dl., 3,5-5,0 mm šir., blanité, se 3-4 souběžnými žilkami, lysé nebo velmi krátce chlupaté; korunní lístky 7-10 mm dl., široce obvejčité, na vrcholu okrouhle uťaté; semeník vejcovitě kulovitý, lysý nebo jen při vrcholu s několika chlupy, čnělka zděli semeníku, rovná nebo jen na bázi mírně kolénkovitě prohnutá,

rozšířená v bliznu. Tobolky téměř kulovité, 5-7 mm dl., lysé, nicí. Semena elipsoidní. 2,7-3,3 mm dl., lesklá, hnědočerná. VI-VIII. Chf.

Poznámka: Květy rozkvétají v dopoledních hodinách, korunní lístky jsou však velmi prchavé a ještě tentýž den opadávají.

2n = 32 (ČSR: 17b. Pavl. kop.)

Ekologie a cenologie: Skalnaté svahy, vápnité písky, vesměs v neuzavřených xerothermních porostech; též jako chasmodyt přímo na skalách. Výrazně vápnomilný druh, rostoucí na mělkých, jemnozemi i živinami bohatých půdách typu rendzin s bazickou půdní reakcí, výhradně na vápencích či vápnatých horninách. Jako mediteránní druh je omezen jen na nejteplejší klimatické okrsky území. Diagnostický druh svazu *Helianthemum cani-Festucion pallentis*; u nás však výhradně ve skalních společenstvech panonských podsvazů *Poo badensis-Teucrenion montani* na jižních svazích, resp. *Seslerio-Festucion glaucae* na svazích severních. V Čechách ojediněle i ve svazu *Bromion erecti*.

Rozšíření v ČSR: Vzácný druh, dosahující lokalitami v nejteplejší oblasti j. Moravy severní hranice souvislého areálu; v Čechách má pouze izolovaná naleziště u Mladé Boleslavi, ležící stejně jako moravská v pahorkatinném stupni termofytika. — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 179.

T: 12a. Dolnohř. tab. (stráně nad Jizerou mezi Mladou Boleslaví a Deblí). 16. Znoj.-brn. pah. (Sv. Floriánek u Moravského Krumlova). 17b. Pavl. kop.

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

