



Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti  
ročník 21

Supplement č. 4

Ján Kliment

**Komentovaný prehľad vyšších rastlín  
flóry Slovenska, uvádzaných  
v literatúre ako endemické taxóny**



Slovenská botanická spoločnosť pri SAV  
Botanická záhrada UK  
1999

**JÁN KLIMENT**

**Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska,  
uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny\***

\*K nedožitým 85. narodeninám doc. RNDr. Jána Futáka, CSc.  
(13. 1. 1914–7. 7. 1980)



**JÁN KLIMENT**

**Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska,  
uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny\***

Recenzovali:

prof. RNDr. Radovan Hendrych, DrSc.

doc. RNDr. Jozef Májovský

RNDr. Karol Marhold, CSc.

ISBN 80-968013-1-7

**»Bohovia neodhalili ľudľom všetko od začiatku,  
ale hľadajú ľudia časom nájdú lepšie.«**

Xenofanes

**»Je vylúčené zabrániť všetkým chybám, alebo hoci aj len tým chybám, ktorým sa zabrániť dá. Všetci vedci sa neustále dopúšťajú chýb. ... Prírodzene, zostáva našou úlohou chybám podľa možnosti zabrániť. Ale práve preto, aby sme im zabránili, musí nám byť predovšetkým jasné, aké je ťažké chybám zabrániť a že sa to nikomu nemôže podariť úplne.«**

K. R. Popper

## SLOVO NA CESTU

Do rúk čitateľa sa dostáva mimoriadne hodnotná publikácia - komplexný zoznam taxónov cievnatých rastlín považovaných za endemické zastúpených v slovenskej flóre. Z hľadiska pôvodnosti ide o prvotné ucelené aj keď z väčšej časti kompilačné dielo, ktoré sa zaoberá problematikou endemizmu na Slovensku. Autorovi sa podarilo v relatívne krátkom čase sústrediť všetky dostupné poznatky o biológii, rozšírení a stave ohrozenosti spracovaných taxónov a kriticky zhodnotiť a kategorizovať endemity cievnatých rastlín kvetený Slovenska. Do prehľadu sa postupne zaradovali rastliny uvádzané z územia Slovenska, hodnotené ako endemické v rôznych príspevkoch a súborných prácach z karpatsko-panónskej oblasti. Poznatky boli konfrontované so súčasnými taxonomickými názormi špecialistov na jednotlivé taxóny.

Údaje o karpatských a panónskych endemitoch v slovenskej časti bývalého Uhorska sa objavili už v staršej botanickej literatúre minulého a začiatkom tohto storočia. Postupným nahromadením poznatkov vznikli významné štúdie o západokarpatských, karpatských a panónskych endemitoch územne viazaných na Slovensko. Z hľadiska charakteristiky endemizmu významne prispeli aj regionálne zoznamy endemických taxónov, obsiahnuté v doteraz publikovaných monografiách CHKO, alebo publikovaných ako súčasť regionálnych aj celonárodných červených zoznamov ohrozených druhov vyšších rastlín. Posledná je kategorizácia endemitov v práci Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold et Hindák /eds./ 1998), ktorá odráža daný stav poznatkov počas prípravy tohto diela.

Predkladaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, hodnotených ako endemické taxóny, ku ktorému prispel široký okruh konzultantov, sa skladá z úvodnej časti, niekoľkých všeobecných kapitol (ako sú názory na definície endemických kategórií, vymedzenie základných kategórií endemitov, ktoré majú vzťah k územia Slovenska, kategorizácia a kategórie endemitov, kritériá výberu, prehľad prác o endemických taxónoch uvádzaných z územia Slovenska; metodika, použité pramene a skratky) a zo samotného prehľadu taxónov. Taxóny sú zaradené podľa abecedného poriadku a pri každom sa uvádza dostatočné množstvo základných informácií - vedecké a slovenské názvy, bazionymá a prehľad synonym použitých v jednotlivých národných flórach v rámci areálu taxónu. V osobitných častiach, označených symbolmi, sú informácie o počtoch chromozómov, endemický status, predpokladaný vznik a vývoj, ďalej údaje o biológii, ekológii, fytoecológii, o celkovom rozšírení daného taxónu, prehľad doterajších názorov na hodnotenie endemického statusu, stav ohrozenosti, resp. vzácnosti výskytu daného taxónu, ako aj poznámky a komentáre, v ktorých sú vysvetlené odlišné názory autorov na vývoj, existenciu a klasifikáciu taxónov. Takéto množstvo poznatkov a najmä mimoriadne rozsiahly zoznam použitej literatúry v závere práce rozširuje informatívnosť v problematike hodnotenia endemizmu.

Endemity Slovenska si pri súčasnom trende ochrany fytoecenofondu zasluhujú veľkú pozornosť. Do popredia vystupuje požiadavka lepšieho poznania ich biológie

v populačných štruktúrach. Príspevky o biológii niektorých endemických druhov sú však publikované len ojedinele. Predložený prehľad endemických rastlín reprezentuje súčasnú úroveň poznatkov a nemožno ho považovať za konečný. Má význam z hľadiska ochrany prírody a poslúži ako hodnotný zdroj informácií a podnetov pri ďalších biologických štúdiách nielen u nás ale aj v susedných štátoch. V neposlednom rade predložená publikácia prináša aj viacero nových poznatkov (resp. upozorňuje na riešené problémy) v oblasti nomenklatury, ktoré budú iste využité v druhom vydaní Zoznamu vyšších rastlín Slovenska.

Kornélia Goliašová

## ÚVOD

Uplynulo viac než 35 rokov od uverejnenia dvoch klasických prác doc. RNDr. Jána Futáka, CSc. o endemických taxónoch cievnatých rastlín, vyskytujúcich sa na území Slovenska: ENDEMICKÉ RASTLINY NA SLOVENSKU (Futák 1971) a ENDEMITY (Futák 1972a), ktoré boli po dlhé roky základným prameňom, využívaným pri zostavovaní regionálnych prehľadov endemitov, hodnotení prírodoochranej významnosti chránených území a pod. Obe práce sú dôsledne založené na fyto geografickom prístupe a obsahujú aj základnú informáciu o rozšírení jednotlivých taxónov na území Slovenska, ich veku, čiastočne aj fylogénéze.

Výsledky početných taxonomických, fyto geografických či chorologických štúdií odvtedy na jednej strane zredukovali počet taxónov často veľmi dlho tradovaných ako endemické, na druhej strane viedli k užšiemu chápaniu niektorých taxónov, príp. k opísaniu nových (prevažne mikro- až nanoareálofytov), z ktorých viaceré možno podľa súčasných poznatkov hodnotiť ako endemické. Nové poznatky boli (v rôznej miere) zohľadnené v niektorých ďalších prácach, obsahujúcich aj základnú informáciu o endemizme taxónov: ZOZNAM VYHYNUTÝCH, ENDEMICKÝCH A OHROZENÝCH TAXÓNOV VYŠŠÍCH RASTLÍN FLÓRY SLOVENSKA (Maglocký 1983), NOVÁ KVĚTENA ČSSR (J. Dostál 1989) a VELKÝ KLÚČ NA URČOVANIE VYŠŠÍCH RASTLÍN (J. Dostál & Červenka 1991, 1992). Napriek vzrastajúcej sume poznatkov ostávajú v našej literatúre skôr ojedinelé štúdie venované hlbšiemu poznaniu jednotlivých endemitov slovenskej kveteny (napr. Hendrych 1965, Májovský et al. 1991, 1998, Erdelská & Turis 1996) či podrobnejšiemu kritickému rozboru endemických taxónov, svojím rozšírením (takmer) úplne viazaných na územie Slovenska (Hendrych 1981a, b). Stále aktuálnejšou sa preto javí potreba vypracovať kritický prehľad endemických taxónov vyšších rastlín flóry Slovenska, ktorý by reprezentoval súčasnú úroveň poznatkov.

Zaiste, zostaviť úplný zoznam endemitov, vyskytujúcich sa na území Slovenska, je sotva možné, pretože ich presný počet nám pravdepodobne nikdy nebude známy. Na problémy s tým súvisiace upozornili napr. Futák (1971: 40, 1972a: 422, 1976a: 79-80), Hendrych (1981b: 126); v súvislosti s hodnotením endemických taxónov Karpát ich veľmi výstižne vyjadril Kovanda (1983b: 172): *»Karpatských endemitů je pěkná řádka. Jejich přesný počet neznáme, dokonce i přibližný odhad je velice obtížný, protože záleží na tom, jaký loket na endemity přiložíme, na taxonomickém hodnocení i na stupni poznání té které květeny. ... Sestavení úplného seznamu endemitů Karpat (stejně jako kteréhokoliv jiného území) by proto vyžadovalo monografickou revisi všech taxonů podezřelých z endemismu a především detailní studium polymorfních druhových skupin a rodů.«*

Skromným zámerom autora pri spracúvaní »Komentovaného prehľadu« bolo v maximálne možnej miere **sústrediť existujúce poznatky**, umožňujúce nielen kritické hodnotenie skutočného či domnelého endemizmu toho-ktorého taxónu, ale aj oprávnenosti vyčlenenia niektorých »taxónov«, pokladaných za endemity (cf. Hendrych 1981a: 100, 1981b: 126), príp. (pri nedostatočnosti informácií) aspoň **upozorniť na existujúce problémy**. Viac či menej ucelený materiál **predložiť** širokej botanickej obci **na diskusiu**, smerujúcu **ku kvalifikovanejšiemu priblíženiu sa aktuálnemu stavu**. Napriek značnému množstvu spracovaných informácií je preto »Komentovaný

prehľad« zo strany autora chápaný ako pracovný materiál, predstavujúci jedno z východísk pre taxonomicko-chorologické štúdium problematických taxónov.

Uvedený zámer by nebolo možné dosiahnuť bez spolupráce so širokým okruhom spolupracovníkov. Na vypracovaní predkladanej prvej verzie prehľadu sa cennými pripomienkami a doplnujúcimi údajmi, často aj poskytnutím ťažko dostupnej literatúry podieľali (v abecednom poradí, bez titulov): T. Baranec, Agronomická fakulta Slovenskej poľnohospodárskej univerzity, Nitra (*Cotoneaster, Crataegus*); D. Bernátová, Botanická záhrada Univerzity Komenského, Blatnica (*Poa, Sorbus*); M. Dvořáková, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno (*Minuartia, Thlaspi*); K. Goliašová, Botanický ústav Slovenskej akadémie vied, Bratislava (*Alyssum, Potentilla, Pulsatilla, Rhinanthus*); V. Grulich, Přírodovědecká fakulta Masarykovy Univerzity, Brno (*Carex, Hylotelephium, Sedum*); R. Hendrych, Praha (*Trifolium*), ktorý sa s autorom podelil aj s názorom na niektoré fytogeografické problémy; I. Hodálová, Botanický ústav SAV, Bratislava (*Senecio*); L. Hrouda, Přírodovědecká fakulta University Karlovy, Praha (*Inula, Rhodax*), J. Chrtek st., Botanické oddělení Národního muzea, Průhonice (*Draba, Milium, Plantago, Poa, Tithymalus, Trisetum, Trollius*); J. Chrtek ml., Botanický ústav Akademie věd České republiky, Průhonice (*Hieracium, Pilosella*); J. Kirschner, Botanický ústav AV ČR, Průhonice (*Gentianella, Luzula, Viola*); E. Kmet'ová, Botanický ústav SAV, Bratislava (*Aconitum, Dianthus, Plantago*); J. Kochjarová, Botanická záhrada UK, Blatnica (*Soldanella, Tephrosieris*); M. Kovanda, Botanický ústav AV ČR, Průhonice (*Campanula, Dianthus*); B. Křisa, Přírodovědecká fakulta UK, Praha (*Luzula, Pyrola, Tithymalus*); K. Kubát, Pedagogická fakulta University J. E. Purkyně, Ústí nad Labem (*Papaver*); D. R. Letz, Dominikánský kláštor, Košice (*Jovibarba, Sempervivum*); M. A. Lysák, Ústav experimentální botaniky AV ČR, Olomouc (*Sesleria*); D. Magic, Bratislava (*Betula, Fraxinus*), K. Marhold, Botanický ústav SAV, Bratislava (*Cardamine, Cerastium alpinum*), s ktorým autor konzultoval aj nomenklatorické problémy; P. Mártonfi, Univerzita P. J. Šafárika, Košice (*Thymus*); E. Michalková, Botanický ústav SAV, Bratislava (*Erysimum, Lathraea*); K. Mičieta, Přírodovědecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava (*Juncus*); M. Peniašteková, Botanický ústav SAV, Bratislava (*Biscutella, Draba, Origanum*); A. Plocek, Praha (*Alchemilla*); B. Slobodník, Lesnícka fakulta Technickej univerzity, Zvolen (*Larix*); O. Šída, Přírodovědecká fakulta UK, Praha (*Erigeron*); H. Šípošová, Botanický ústav SAV, Bratislava (*Galium, Melampyrum*); M. Štech, Biologická fakulta Jihočeské university, České Budějovice (*Melampyrum*); J. Štěpánek, Botanický ústav AV ČR, Průhonice (*Erysimum, Knautia, Taraxacum*); B. Trávníček, Přírodovědecká fakulta University Palackého, Olomouc (*Pseudolysimachion, Scilla*); I. Turisová, Přírodovědecká fakulta Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica (*Crepis*); J. Vlčko, Lesnícka fakulta TU, Zvolen (*Dactylorhiza, Epipactis, Ophrys*), V. Zelený, Česká zemědělská univerzita, Praha (*Leucanthemum*). S názormi na taxonomické hodnotenie aj endemický status mnohých pojednávaných taxónov sa s autorom podelil J. Májovský, Bratislava. Pri detailnom preklade odborných textov boli autorovi nápomocní J. Kochjarová, P. Paľove-Balang, Botanický ústav SAV, Bratislava (z maďarčiny), D. Magic, P. Mráz, Univerzita P. J. Šafárika, Košice (z francúzštiny), J. Májovský (z latinčiny) a J. Topercer, Botanická záhrada UK,

Blatnica (z angličtiny), s ktorým autor konzultoval aj viaceré otázky, súvisiace s endemizmom taxónov; pri zaobstarávaní literatúry zo zahraničných knižníc J. Hadinec, Přírodovědecká fakulta UK, Praha; G. Papp, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest; J. Wagner, Institutul de cercetări biologice, Cluj-Napoca; J. J. Wójcicki, Instytut Botaniki W. Szafera PAN, Kraków. Úvodné texty k niektorým rodom vypracovali: D. Bernátová (*Sorbus*), J. Chrtek ml. (*Hieracium*, *Pilosella*), J. Štěpánek (*Taraxacum*). Početnými, prevažne nepublikovanými údajmi o rozšírení niektorých taxónov i ďalšími doplňujúcimi údajmi prispeli: P. Balázs, Správa Chránenej krajiny Cerová vrchovina, Rimavská Sobota; B. Benčaťová, Lesnícka fakulta TU, Zvolen; P. Deván, K. Devánová (obaja Správa CHKO Biele Karpaty, Nemšová); Z. Dúbravcová, Přírodovědecká fakulta UK, Bratislava; E. Fajmonová, Botanická záhrada UK, Blatnica; V. Feráková, Přírodovědecká fakulta UK, Bratislava; E. Karasová, Správa CHKO-Biosférickej rezervácie Slovenský kras, Brzotín; V. Mikoláš, Botanická záhrada UPJŠ, Košice; P. Mráz; L. Pačlová, Červená Řečice; A. Petrík, Botanická záhrada UK, Bratislava; P. Resner, Olomouc; J. Somogyi, Botanický ústav SAV, Bratislava; Z. Svobodová, Agronomická fakulta SPU, Nitra; K. Škovirová, Múzeum Andreja Kmeťa, Martin; P. Turis, Správa Národného parku Nízke Tatry, Banská Bystrica; V. Vágenknecht, Slovenská agentúra životného prostredia, Odbor dokumentácie a CITES, Bratislava; M. Valachovič, Botanický ústav SAV, Bratislava. Veľmi ochotne vychádzali autorovi v ústrety aj pracovníci navštívených knižníc pracovísk: Botanický ústav SAV, Bratislava; Katedra botaniky Přírodovědeckej fakulty UK, Bratislava; Slovenské národné múzeum, Bratislava; Matica slovenská, Martin; Botanický ústav AV ČR, Průhonice; Přírodovědecká fakulta UK, Praha; Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest a Instytut Botaniki W. Szafera PAN, Kraków. Podnetnými pripomienkami a návrhmi prispeli I. Jarolínek, Š. Maglocký (obaja Botanický ústav SAV, Bratislava) i viacerí ďalší, už uvedení spolupracovníci. Na technickej spolupráci sa podieľali V. Jurkovičová, Botanický ústav SAV, Bratislava; R. Lasák a R. Watzka, DAPHNE, Centrum pre aplikovanú ekológiu, Bratislava; L. Zachar, Botanický ústav SAV, Bratislava. Obrázok na obálke kreslila Z. Komárová, Botanický ústav SAV, Bratislava. Všetkým patrí úprimné poďakovanie.

Napokon je milou povinnosťou autora poďakovať sa za láskavé prečítanie rukopisu a cenné pripomienky RNDr. K. Goliašovej, CSc., prof. RNDr. R. Hendrychovi, DrSc., doc. RNDr. J. Májovskému a RNDr. K. Marholdovi, CSc.



## PREHEAD NÁZOROV NA POJMY ENDEMIT, SUBENDEMIT, ENDEMIZMUS, S OSOBITNÝM ZRETELOM NA ČESKÚ A SLOVENSKÚ ODBOBNÚ LITERATÚRU

Pojem endemit do botaniky pravdepodobne zaviedol v r. 1855 A. De Candolle. Výraz je odvodený zo starogréckeho slova *éndemos*, čo znamená miestny, domáci, »tu žijúci« (Hendrych 1981b: 7).

Hoci tento termín použili pri hodnotení rastlín z územia bývalej Rakúsko-Uhorskej monarchie (včítane Slovenska) napr. Borbás (1877a: 45, 1890a: 213), Simonkai (1887: 19) a zaiste aj ďalší autori, jednu z najstarších známych definícií endemizmu publikoval až Palacký (1894: 600): »*Endemismus* (z gréčtiny) znamená v botanike a zoológii, v paleontológii a zemepise rodisko a rozšírenie bylín a zvierat, žijúcich aj vyhynutých, obmedzených na určitý kraj alebo miesto.« Z definície jednoznačne vyplýva, že endemizmus je jav nielen geografický, ale aj vývojový. Na zastúpenie endemitov vo flóre toho-ktorého územia pôsobia jeho izolovanosť, členitosť a čas (rýchlosť zmien podmienok a procesov v ňom prebiehajúcich). Geografická (ale aj ekologická) izolácia na jednej strane umožňuje samostatný vývoj (územne) oddelenej populácie, nezávisle od populácií východiskového taxónu (vznik neoendemitov), na druhej strane chráni starý druh pred prenikaním a konkurenciou ekologicky príbuzných, zdatnejších druhov, čím umožňuje zachovanie paleoendemitu. Na vytváraní vhodných podmienok pre vznik príp. zachovanie endemitov sa významnou mierou podieľa aj členitosť územia [výšková (orografické vplyvy), substrátová], vedúca ku vzniku »habitatových ostrovov«. Oba faktory sú podporované pomalými zmenami podnebia, zatiaľ čo náhle, výrazné zmeny klímy vývoj endemitov skôr rušia (Hendrych 1981b: 8, 1984: 37-38, 75). V súvislosti so zastúpením endemitov vo flóre Slovenska je tiež potrebné aspoň sa zmieniť o procesoch imigrácie a extinkcie druhov (Mac Arthur & Wilson 1967: 21-22), medzi prejavy ktorých patria pretrvanie niektorých treťohorných alpínskych oreofytov, redukcia resp. roztrhanie areálov a ústup pôvodných druhov do refugiálnych areálov, prenikanie nových druhov či výmena alpínskych flór (Karpáty-Alpy, Karpáty-Alpy-balkánske pohoria) pri ich stlačení do nižších polôh počas ľadových dôb, ako aj (spätná) postglaciálna migrácia (Ehrendorfer 1958a: 179-180; Hendrych & Hendrychová 1979: 325-326; Hendrych 1984: 103-117), tiež o úlohe polyploidie, hybridizácie a apomixie (agamospermie) pri vzniku endemických, **taxonomicky odlišiteľných** malých druhov (mikrospecies) rodov *Alchemilla*, *Hieracium*, *Pilosella*, *Sorbus*, *Taraxacum* a pod. (Briggs & Walters 1973: 137-151, 232-236, 1997).

Holub & Jirásek (1967: 72, 1971: 75) definovali endemit ako »*taxón rôznej systematickej hodnoty, ktorý vznikol autochtónne v určitom, prirodzene ohraničenom území*.« Za najdôležitejšie znaky endemita pokladajú autochtónny vznik v jeho súčasnom areáli a obmedzené geografické rozšírenie, viazané výhradne na územie vzniku (cf. Čopyk 1976: 205). Termín »prirodzene ohraničené územie« bližšie nešpecifikujú, v súvislosti s areálom endemitov používajú aj kombináciu fyto geografických jednotiek provinciálnej úrovne, napr. alpsko-karpatský endemit, ponticko-panónsky endemit (Holub & Jirásek 1967: 95). Ako endemizmus charakterizujú jav, keď v určitom, prirodzene ohraničenom území vznikli endemické taxóny, ktoré sú výskytom viazané výhradne na toto územie. Taxóny s pôvodne širším rozšírením, prežívajúce

v súčasnosti len v refúgiu, ktoré nie je totožné s miestom (oblasťou) ich vzniku, sú podľa ich názoru reliktné, nie však endemické. Holub (1981: 31-32) nahradil pojem »prirodzene ohraničené územie« výrazom »fytogeograficky prirodzené územie«: »Endemity sú mezo- alebo mikroareálofyty, viazané svojím výskytom na určitý prirodzený priestor, ktorý je totožný s miestom (oblasťou) ich vzniku alebo toto miesto zahrňa. Väzba na určité fytogeograficky prirodzené územie je základným rysom endemického taxónu; nemožno preto uvažovať o endemitoch štátnych území, ktoré spravidla nezodpovedajú fytogeograficky prirodzeným územiám.« Za autochtónne prvky flóry daného územia pokladajú prevažnú časť endemitov [neoendemity, paleoendemity s (pravdepodobne) nezmeneným areálom] aj Kornaš & Medwecka-Kornaš (1986: 412). Naproti tomu reliktné paleoendemity mohli podľa ich názoru vzniknúť mimo oblasti súčasného výskytu. Za endemity považujú taxóny, ktorých areály sú značne menšie ako je obvyklé v danej systematickej kategórii; ich presné definovanie si vyžaduje uvedenie územia, na ktoré je daný taxón svojím výskytom obmedzený (Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 195). Podľa Hendrycha (1981b: 8) paleoendemity vznikli takmer vždy veľmi ďaleko od miesta ich pretrvania, zatiaľ čo areál neoendemitov sa stále nachádza neďaleko ohniska ich vývoja alebo sa s ním takmer prekrýva. Objaviť, či dokonca dokázať, že ten-ktorý endemit je v určitom geografickom priestore autochtónny, je však podľa neho nielen veľmi náročné, ale častokrát dostupnými metódami nemožné. Za kritérium endemickosti pokladá výhradne priestorový vzťah areálu taxónu k predmetnému územiu (napr. endemit vrcholu Trzy Korony, endemit Tatier, endemit Karpát a pod.).

Ďalšie definície orientujú pozornosť na autochtónnosť areálu [pôvodný resp. prirodzený areál ako výsledok pôsobenia prírodných faktorov, bez prispenia človeka]:

»Endemickými rastlinami (alebo živočíchmi) voláme tie, ktoré sa vyskytujú pôvodne (teda nie ako pestované alebo zavlečené) obvyčajne na nie príliš veľkom území.« (Futák 1976a: 79).

»Ako endemity označujeme taxóny, vyskytujúce sa výhradne v určitom území, mimo ktorého nikde v prírode nerastú.« (Hendrych 1981b: 7).

»Ako endemity označujeme taxóny, viazané svojím areálom výlučne na určitú oblasť, mimo ktorej sa nikde prirodzene nevyskytujú.« (Hendrych 1984: 73).

Tretia skupina definícií je zameraná na obmedzenú veľkosť areálu:

»Endemický element zahrňuje druhy, ktoré sú obmedzené na malú oblasť, alebo iba na jednu lokalitu.« (Novácký 1943: 342).

»Endemit je rastlinný druh alebo iný taxón, ktorý je omedzený svojím výskytom len na určité miesto, na určité územie.« (Červenka 1968: 49).

»Endemickými voláme rastliny (aj živočích), ktoré sa vyskytujú len na pomerne malom území.« (Futák 1971: 39, 1972a: 421, 1980b: 57).

Rôzne široko (resp. voľne) chápu jednotliví autori aj pojem subendemit:

»Za subendemity označujeme druhy a pod., ktoré sú takmer výlučne viazané na určité územie, ale veľmi obmedzene sa vyskytujú aj inde.« (Hendrych 1984: 75).

»Subendemit je typ endemitu s areálom čiastočne presahujúcim z územia jeho vzniku do susedného územia.« (Holub & Jirásek 1971: 85; cf. Holub & Jirásek 1967: 94).

»Za subendemickú označujeme takú rastlinu, ktorá má centrum rozšírenia v určitom

- území, ale okrem toho sa vyskytuje aj v ďalšom menšom území.« (Futák 1971: 39).
- »Za subendemickú rastlinu označujeme takú, ktorá má centrum rozšírenia v určitom území, ale okrem toho rastie aj na inom území.« (Futák 1972a: 421).
- »Za subendemickú rastlinu označujeme takú, ktorá má centrum rozšírenia v určitom území, ale okrem toho sa vyskytuje menej hojne aj na inom území.« (Futák 1976a: 79).
- »Okrem endemických druhov rozoznávame ešte tzv. subendemické druhy, ktoré sa aj na susedných územiach roztratené vyskytujú.« (Novacký 1943: 343).

## KATEGORIZÁCIA ENDEMITOV

Z hľadiska veku (obdobia vzniku) možno endemity rozdeliť na dva typy. Endemity, ktoré vývojovo pochádzajú z obdobia staršieho než štvrtohory, označujeme ako **paleoendemity**. Sú buď na vrchole vývoja alebo v regresívnej fáze, často pred alebo na prahu svojho zániku (väčšinou možno predpokladať, že sú zároveň zvýškom podstatne väčšieho rozšírenia), preto ich niekedy označujeme ako endemity regresívne, reliktné. Im blízko príbuzné druhy neexistujú (alebo ich jednoducho nepoznáme). Druhým typom sú **neoendemity**, ktorých vzniku prisudzujeme obdobie mladšie, štvrtohorné. Teoreticky ich zastihujeme v štádiu progresívneho vývoja, preto ich označujeme ako endemity progresívne. Majú svoje blízko príbuzné (často podobné) taxóny, ktoré sa zvyčajne vyskytujú relatívne blízko ich súčasného areálu. Niekedy bývajú paleo- a neoendemity označované tiež ako endemity terciérne a postterciérne (Favarger & Contandriopoulos 1961: 386; cf.: Hendrych 1981b: 8, 1984: 73).

Dôležitými kritériami pri posudzovaní endemizmu sú aj veľkosť areálu a evolúcia (priebeh vzniku) taxónu. Favarger & Contandriopoulos (1961: 391-394) na základe výsledkov (karyo)taxonomických a genetických štúdií navrhli nasledovnú evolučno-historickú klasifikáciu endemitov:

**Paleoendemity (s. str.)** sú taxóny systematicky izolované (monotypické rody, druhy reprezentujúce celú sekciu a pod.). Paleoendemity sú často diploidy; nezriedka (ak patria v cytologickej evolúcii k veľmi starým skupinám) však aj polyploidy, (paleopolyploidy). Všetko nasvedčuje tomu, že sa jedná o staré, vo všeobecnosti málo variabilné taxóny, niekedy na ceste k vyhynutiu. Miesto ich vzniku mohlo byť mimo súčasného areálu, ktorý je najčastejšie zvýškom omnoho väčšieho teritória (reliktný areál), hoci nie vždy je možné poskytnúť o tom dôkaz. Paleoendemizmus je teda zjavne endemizmom konzervatívnym alebo reliktným. Koreňšpondujúce (vikarizujúce) druhy chýbajú (cf.: Holub & Jirásek 1971: 82; Čopyk 1976: 206; Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 414).

Holub & Jirásek (1967: 93, 1971: 83-84) rozdeľujú paleoendemity na progresívne (aktívne paleoendemity, prejavujúce svoju vysokú životaschopnosť vytváraním ďalších taxónov) a regresívne (konzervatívne paleoendemity, pretrvávajúce na mieste svojho predpokladaného vzniku bezo zmien, t. j. bez ďalšieho vývoja).

**Schizoendemity** (endemovikarianty v zmysle autorov Gaussen & Leredde 1949) sú výsledkom pomalej progresívnej diferenciácie («gradual speciation») primitívnejšieho taxónu v rozličných častiach areálu. V určitých prípadoch geografická izolácia predchádzala začiatok diferenciácie a bola takto jej príčinou; v inom prípade diferenciácia prebieha v rozličných častiach súvislého areálu variabilného taxónu. Každý z novovzniknutých taxónov zaberá oddelené územie. **Schizoendemity majú spoločný pôvod, ich formovanie sa je simultánne alebo takmer súčasné.** Pretože vznikli postupnou diferenciáciou, **majú vždy rovnaký počet chromozómov.**

Hendrych (1981a: 106), Kornaš & Medwecka-Kornaš (1986: 414) uvádzajú ako príklady *Dianthus nitidus* Waldst. & Kit. (Západné Karpaty), *D. scardicus* Wettst. (Šar Planina), *D. alpinus* L. (Alpy), *D. callizonus* Schott (Južné Karpaty).

**Patroendemity** sú taxóny, ktoré ostali diploidné (a čiastočne primitívne) v určitom území, zatiaľ čo v susedných oblastiach dali vznik im koreňšpondujúcim (zastupujúcim) polyploidným taxónom. Polyploidy vznikajú najčastejšie v dôsledku hybridizácie, zriedkavejšie autopolyploidizáciou. Ich areály sú väčšie ako areály

východiskových diploidných taxónov. **Patroendemity** sú staršie ako im zodpovedajúce polyploidné taxóny.

Kornaš & Medwecka-Kornaš (1986: 414) uvádzajú ako príklad endemickú kostravu tatranskú [*Festuca tatrae* (Czakó) Degen (2n = 14)], ktorá je staršia a pôvodnejšia ako širšie rozšírená kostrava ametystová [*F. amethystina* (2n = 28)].

Pojem patroendemizmus podľa autorov Favarger & Contandriopoulos (1961: 393) neznamená, že z endemického taxónu A vznikne priamo viac rozšírený taxón B. Ide o zložitejší proces. Z taxónu A vznikne schizoendemizmom taxón A', ktorý križením s iným taxónom dáva vznik taxónu B. Taxón A' buď existuje ďalej, alebo je vytlačený vzniknutým polyploidom.

**Apoendemity** reprezentujú prípady inverzné ku všetkým predchádzajúcim. Nazývame tak taxóny, ktoré vznikli na obmedzenom území polyploidizáciou zo širšie rozšíreného diploidného taxónu (resp. taxónu s nižším ploidným stupňom). Vzniknuté polyploidy sú morfológicky veľmi blízke, ale nie identické. Dva polyploidné taxóny sú apoendemické vikarianty. Patro- a apoendemity, na rozdiel od schizoendemitov, vznikajú náhlou špeciáciou («d' abrupt speciation»).

Kornaš & Medwecka-Kornaš (1986: 414) uvádzajú ako príklad hexaploidný lyžičník poľský [*Cochlearia polonica* Fröhlich (2n = 36)], príbuzný s diploidným lyžičníkom pyrenejským [*C. pyrenaica* DC. (2n = 12)], resp. tetraploidnú karpatskú varietu skorocela čiernastého [*Plantago atrata* var. *carpathica* Soó (2n = 24)], odvodenú od diploidnej alpskej variety [*P. atrata* var. *atrata* (2n = 12)].

Z hľadiska miesta vzniku a jeho vzťahu k súčasnému areálu Favarger & Contandriopoulos (1961: 395) rozlišujú autochtónne endemity, ktoré vznikli na mieste (k nim patria schizo- a apoendemity) a endemity s rozdielnym miestom vzniku a súčasného výskytu. Zdôrazňujú, že pri štúdiu daného areálu ako potenciálneho »ohniska vzniku« (»foyer de création«) nie je možné opierať sa o paleo- a patroendemity.

Okrem uvedených štyroch kategórií Favarger & Contandriopoulos (op. cit.: 394) rozoznávajú ešte **kryptoendemity**, t. j. taxóny (zatiaľ) neodlišiteľné morfológicky, líšiace sa navzájom počtom chromozómov.

Podľa veľkosti areálu sú endemické taxóny najčastejšie rozlišované na **stenoendemity** (lokálne endemity) a **euryendemity** (Holub & Jirásek 1967: 94, 1971: 76, 85; Hendrych 1984: 73; Zimmermann et al. 1989: 297-298); Piękoś-Mirkowa et al. (1996: 28) rozdeľujú endemity na eury-, mezo- a stenochórické.

Podľa vlastností areálu rozoznávajú Holub & Jirásek (1967: 93-95, 1971: 75) subendemity, diskontinuálne rozšírené endemity (regresívne paleoendemity, ktorých pôvodný areál sa rozpadol na niekoľko izolovaných areálov) a vikariantné endemity. Podľa určujúceho faktora stanovišťa, pôsobiaceho na vznik endemitu oreoendemity (endemity viazané výskytom na horské polohy), haloendemity (endemity slanísk), psamoendemity (endemity viazané na viate piesky), serpentinoendemity (endemity viazané na serpentínové podklady) a pod. Vzhľadom na zriedkavú výlučnú viazanosť (endemických) taxónov na určitý substrát (prevažne mikrospecies a taxóny nižšej hierarchickej úrovne, nezriedka s problematickou taxonomickou hodnotou) možno posledne zmienené triedenie použiť prevažne (najmä) u (vysoko)horských taxónov (oreoendemity).

Osobitnú kategóriu predstavujú tzv. **pseudoendemity**. Týmto termínom sa označujú buď taxóny, ktoré boli zistené jediný raz na jedinej lokalite (Holub & Jirásek 1971: 83) alebo taxóny pokladané za endemity na základe nedostatočných znalostí o ich skutočnom areáli (Hendrych 1981b: 126).

## PREHEAD VÝZNAMNEJŠÍCH PRÁC O ENDEMICKÝCH TAXÓNOCH, UVÁDZANÝCH Z ÚZEMIA SLOVENSKA

Prvý prehľad endemických taxónov územia bývalého Uhorska publikoval Simonkai (1887: 17-20). Okrem rozsiahleho zoznamu tzv. sedmohradských endemitov (spolu 107 taxónov, z ktorých značná časť má omnoho väčší areál, časť patrí medzi problematické taxóny), výpočtu karpatských a panónskych endemitov a endemitov Zadunajska uviedol aj šesť endemitov »severných hornatín« (»az éjszaki felfölden«): *Erysimum wilmannii*, *Saxifraga perdurans*, *Hieracium carpathicum*, *H. tatrae*, *?Dianthus nitidus*, *?Onobrychis carpatica*.

Borbás (1896: 81) vymenoval 17 »domorodých rastlín« (»bensszülött növénye«) zóny karpatskej vysokohorskej flóry, vyskytujúcich sa na vrcholoch Západných Karpát od Belianskych Tatier po Pilsko a Malý Kriváň, smerom na juh po Čierny kameň, Dumbier a Kráľovu hoľu.

Z hľadiska charakteristiky endemických druhov, vyskytujúcich sa v slovenskej časti Západných Karpát, je omnoho významnejšia jeho ďalšia práca (Borbás 1902c). Po úvodnej charakteristike prírodných pomerov Tatier, včítane rastlinstva, nasleduje výpočet endemických druhov Tatier (okrem endemických druhov spoločných pre celé Tatry rozlišuje osobitne endemity viazané na žulový a vápencový podklad), endemitov Tatier a Východných alebo Južných Karpát (opäť rozdelených do spomenutých troch skupín), endemitov širšieho okolia Tatier (vápencov Fatry, Chočských vrchov, Belianskych a Nízkyh Tatier a Pienin) a endemitov spoločných pre širšie okolie Tatier, Východné a Južné Karpaty (Borbás 1902c: 375-376). Ďalej porovnáva horské endemity s príbuznými druhmi nižších polôh a uvádza okruhu endemických druhov Tatier (resp. ich okolia), ktoré majú príbuzných v Sudetách, Alpách, Pyrenejách, na Kaukaze, Sibíri a Balkáne s konštatovaním, že tatranská endemická flóra (na rozdiel od východo- a juhokarpatskej) má omnoho viac spoločného s Alpami než Balkánom.

Ďalším autorom, ktorý sa podrobnejšie venoval štúdiu karpatských endemitov, bol Pax (1908: 199-207). Rozčlenil ich do viacerých skupín od pankarpatských cez západno- a východokarpatské endemity až po endemické taxóny jednotlivých pohorí. Omnoho väčšiu dôležitosť ako ich vlastnému rozšíreniu pripisoval štúdiu ich pôvodu, vývoja a najmä príbuzenských vzťahov, na základe ktorých rozoznáva endemity najpríbuznejšie s taxónmi v území samotnom (»malé druhy«), endemity, ktoré majú najbližších príbuzných v susedných územiach (Sudety, Alpy, balkánske pohoria) a napokon endemity systematicky izolované [do tejto skupiny už vtedy zaradil zvonček karpatský (*Campanula carpatica* Jacq.)].

V r. 1939 publikovali maďarskí autori tri významné štúdie o západokarpatských (Kiss 1939), karpatských (F. Balázs 1939) a panónskych endemitoch (Tatár 1939), v ktorých na základe štúdia početných literárnych prameňov, ale aj herbárových zbierok zhrnuli dovtedy známe poznatky o ich rozšírení, prezentované aj formou fyto-kartogramov; túto sériu doplnil Szücz (1943) štúdiou o endemitoch Východných Karpát (s. l.).

K územiu Slovenska sa v rôznej miere vzťahujú aj práce poľských autorov, predovšetkým B. Pawłowského a S. Pawłowskej. Pawłowski (1927: 1-2) v krátkom príspevku podal rozbor západokarpatských a pankarpatských endemitov vo flóre Ta-

tier, pričom v rámci prvej skupiny zdôraznil výskyt troch endemitov treťohorného veku: *Saxifraga perdurans*, *Delphinium oxysepalum* a *Dianthus nitidus*. Známejšie sú jeho dve ďalšie práce, venované tejto problematike, v ktorých porovnáva (aj) endemickú flóru Karpát a Sudet (Pawłowski 1969) resp. Karpát a Álp (Pawłowski 1970a). Najmä v druhej z uvedených prác venoval značnú pozornosť evolúcii a príbuzenským vzťahom (čiastočne aj cenologickej väzbe) jednotlivých taxónov; rozšírenie uviedol v prehľadnej tabuľke formou symbolov, zohľadniac aj veľkosť areálov. Obdobne zamerané sú aj analytické štúdie Pawłowskej (1953a, 1960) o endemických rastlinách v Poľsku, ktorých prevažná časť je venovaná rozboru karpatských, západokarpatských, pieninských a východokarpatských endemitov, zastúpených v poľskej flóre. Hlbšiemu poznaniu západokarpatských a karpatských endemických taxónov, vyskytujúcich sa na území TPN (Tatrzański Park Narodowy) je venovaná taxonomicko-chorologicko-ekologická štúdia autorov Piękoś-Mirkowa et al. (1996).

Niekoľko najvýznamnejších západokarpatských endemitov uviedol Tuzson (1913: 62); viacero údajov o endemických taxónoch (včítane slovenských lokalít) uverejnil Soó (1930: 244-247). Prehľad steno- až eurychórických endemitov, vyskytujúcich sa v slovenskej časti karpatského oblúka, publikoval Domin (1928: 11). Mnoho údajov o endemitoch, viažucich sa na územie Slovenska, možno nájsť tiež vo viacerých starších flórach (Jávorka 1924-1925; Domin & Podpěra 1928) či iných encyklopedických dielach (Novák 1954 a pod.).

Prvý prehľad endemitov, zameraný priamo na územie Slovenskej republiky («slovenských endemických a subendemických druhov») s rámcovým rozšírením načrtnol Novacký (1943: 342-344) v encyklopedickom diele Slovenská vlastiveda.

Nesporne k najvýznamnejším, klasickým prácam o endemitoch z územia Slovenska patria fyto geografické príspevky a štúdie Futáka (1971, 1972a, c, 1976a, b, 1981), ako aj podrobné analytické štúdie Hendrycha (1981a, b), zahŕňajúce aj otázku vzniku a príbuzenských vzťahov, orientované však skôr na územie Slovenska ako štátneho celku.

Obdobne územne zameraný je aj zoznam endemitov a subendemitov v práci Maglockého (1983: 830-834), zahŕňajúci širokú škálu taxónov od endemických taxónov úplne alebo takmer úplne viazaných na územie Slovenska (B1) cez endemity, ktoré svojím výskytom výrazne presahujú územie Slovenska (B2) až po endemické taxóny, ktoré sa hojnejšie vyskytujú v susedných územiach za hranicami nášho štátu (B3); osobitnú skupinu tvoria »kritické endemity« (B4), t. j. taxonomicky nejasné prípady s nedokonalne známym areálom. Predchádzala mu nepublikovaná verzia (Futák 1980d: 7-12), po prvýkrát prezentovaná a diskutovaná na 3. zjazde Slovenskej botanickej spoločnosti vo Zvolene v júni 1980. Spomenuté kategórie endemitov (B1-B4), svojím vymedzením takmer identické s kategóriami v českom »Červenom zozname« (Holub et al. 1979: 223-225), boli postupne aplikované v početných regionálnych aj lokálnych zoznamoch endemických, vzácnych a ohrozených taxónov vyšších rastlín (Feráková 1988: 24; Háberová et al. 1988: 10; Háberová 1989: 77; Karasová & Rozložník 1992: 43-44; Feráková et al. 1994: 15; L. Dostál 1987b: 69-70, 1988b: 81-82; Háberová & Karasová 1994: 382; Križo 1994: 248-249 a i.), populárno-vedeckých publikáciách



(Feráková et al. 1987: 6263), výstupoch inventarizačných výskumov a pod.; kvôli porovnaniu s inými spôsobmi kategorizácie aj v ďalších zoznamoch (Feráková et al. 1994: 31-53; Dobšovičová 1996: 159-161). Zaradenie niektorých kolektívnych druhov (*Crataegus spec. div.*, *Ranunculus sect. Auricomi*, *Sorbus spec. div.*) medzi »kritické endemity«, ako aj definície jednotlivých kategórií, umožňujúce ich pomerne voľný výklad, viedli k obohateniu niektorých regionálnych zoznamov o ďalšie »endemity«.

Často využívaným prameňom pri spracúvaní regionálnych či lokálnych zoznamov (napr. Pačlová & Šoltésová 1994: 455-469; Leskovjanská 1995: 56-60; Leskovjanská & Dražil 1995: 161-165; Mráz & Mikoláš 1996: 166-172) je v súčasnosti Nová květena ČSSR (J. Dostál 1989); takmer identické údaje o endemickom statuse jednotlivých taxónov sú v práci Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín (J. Dostál & Červenka 1991, 1992).

Zaťal' poslednou je kategorizácia endemitov v práci Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska (Kliment 1998a), odrážajúca daný stav poznatkov počas prípravy Komentovaného prehľadu.

Z rámca púheho registrovania výskytu endemických taxónov v danom území sa vymykajú dve práce Barančoka (Barančok 1994, 1996), v ktorých sa autor zaoberá hodnotením výskytu prírodoochrane významných taxónov na území Slovenska a následne hodnotením jednotlivých čiastkových území. Každému z hodnotených endemických taxónov podľa veku a rozšírenia, ako aj podľa stupňa viazanosti na územie Slovenska priradil koeficient endemizmu a koeficient viazanosti na územie; následne vypočítal index významnosti daného územia z hľadiska výskytu endemických druhov (územie endemicky nevýznamné (málo významné), územie endemicky stredne významné, územie endemicky významné a cenné, územie endemicky veľmi významné a zvlášť cenné) ako základ pre porovnávanie jednotlivých čiastkových území navzájom, ako aj pre výpočet indexu ich ochrany. Údaje o endemickom statuse čerpal z prác Futáka (1972a), Maglockého (1983) a J. Dostála (1989); pri hodnotení čiastkových území vychádzal z geomorfologického členenia územia Slovenska (Mazúr & Lukniš 1980). Výsledkom nesporne pracného a časovo náročného hodnotenia je rozčlenenie územia Slovenska podľa zastúpenia endemických rastlín (Barančok 1994: 153, obr. 2) a vytípanie najcennejších území. Zvolená rozlišovacia úroveň, kde hierarchicky najnižšie hodnotené územie je zhodné s hierarchicky najnižšou geomorfologickou jednotkou (napr. Slovenské rudohorie → Stolické vrchy → Klenovské vrchy → Kokavská brázda; Nízke Tatry → Ďumbierske Tatry → Salatíny → Lúžňanská kotlina; cf. Barančok 1996: 140-156) je však sotva primeraná súčasnému stavu poznatkov preskúmanosti flóry väčšiny fyto geografických (pod)okresov.

## Štruktúra textu

Pri hodnotených taxónoch sú uvedené nasledovné informácie:

Úplný latinský a slovenský názov taxónu (včítane skratiek mien autorov); taxóny s problematickou príp. žiadnou taxonomickou hodnotou sú označené indexom <sup>T</sup> (napr. *Aconitum dominii* Sill.); vytlačené sú, rovnako ako mikrospecies a taxóny, ktoré z hľadiska súčasných poznatkov o ich rozšírení nie sú hodnotené ako endemické, menším písmom.

☞ Prehľad synonymým (baz. = bazionymum), použitých v jednotlivých národných flórach v rámci areálu taxónu. Skratky mien autorov taxónov sú uvedené iba pri najnižšom stupni taxonomickej hodnoty.

⚗ Informácia o počte chromozómov

⚖ Hodnotenie endemického statusu daného taxónu, založené na kritickom prehodnotení dostupných údajov, doplnené prehľadom prác s rovnakým hodnotením

🕒 Predpokladaný vznik a vývoj (podľa dostupných publikovaných údajov)

🌀 Morfológická charakteristika (u málo známych a problematických taxónov)

📖 Základné informácie o biológii (ekologickej potencii a cenotickom optime resp. spektre) a rozšírení daného taxónu, získané štúdiom starších aj súčasných flór, monografických štúdií a ďalších prác o jednotlivých taxónoch

① Prehľad odlišných názorov na hodnotenie endemického statusu

Doplňkové (viac či menej úplné) informácie:

🌐 celkový areál (fytokartogramy)

🗺 čiastkové areály (fytokartogramy)

🚨 stav ohrozenosti resp. vzácnosti výskytu daného taxónu v tej-ktorej krajine, na území Slovenska včítane publikovaných informácií na regionálnej až lokálnej úrovni

📖 Nomenklatorické, taxonomické a chorologické poznámky

## Použité pramene

Vedecké aj slovenské názvy taxónov sú až na ojedinelé výnimky uvedené podľa práce Marhold & Hindák (1998). Autorské skratky sú v maximálne možnej miere zjednotené podľa práce Brummitt & Powell (1992). Výnimku tvoria synonymá (najmä zo starších prác) s nejednoznačnou autorskou skratkou, ktoré z časových dôvodov zatiaľ nebolo možné overiť v pôvodnej práci.

Údaje o počte chromozómov sú prevažne podľa práce Májovský, Murín et al. (1987); ináč je citovaný príslušný prameň.

Názvy syntaxónov sú uvedené podľa práce Mucina & Maglocký (1985), v prípade potreby upravené podľa najnovších poznatkov (Grabherr & Mucina 1993; Mucina et al. 1993, Valachovič et al. 1995, 1997; Jarolímek et al. 1997; Mucina 1997), názvy syntaxónov vyskytujúcich sa mimo územia Slovenska podľa prác Soó 1973, Borhidi 1996 (Maďarsko), Moravec et al. 1995 (Česká republika), Sanda et al. 1980, Coldea 1990, Coldea et al. 1997 (Rumunsko).

Skratky periodík sú zjednotené podľa práce Bridson & Smith (1991), ich trans-

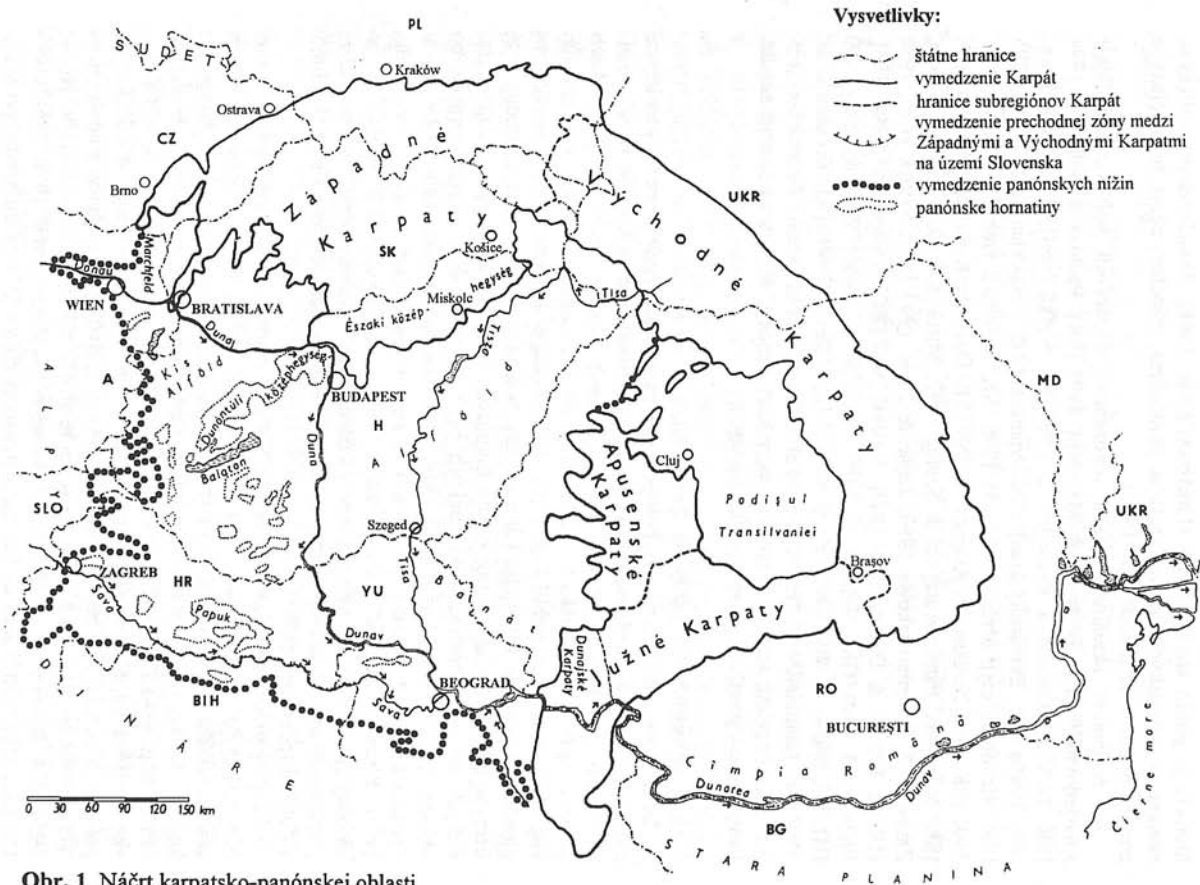
literácia je podľa staršej verzie (Lawrence et al. 1968). Transliterácia cyrilických písmen zo slovanských jazykov (ruština, ukrajinčina, srbochorvátčina, bulharčina) je podľa ČSN 01 0185 (Peciar et al. 1980).

Pri hodnotení aktuálneho stavu ohrozenosti a vzácnosti boli čerpané údaje z nasledovných prác: Feráková & Maglocký 1998 [SK], Pačlová & Šoltésová 1994 [SK: TANAP], Bernátová, Kliment et al. 1995 [SK: Veľká Fatra], Háberová & Karasová 1995a [SK: Slovenský kras], Leskovjanská 1995, Leskovjanská & Dražil 1995 [SK: Slovenský raj], Mráz & Mikoláš 1996 [SK: Volovské vrchy], Feráková et al. 1996 [SK: Šúr], Feráková & Kociánová 1997 [SK: Devínska Kobyla], Dobošová 1998 [SK: Krivánska Fatra]; Zarzycki & Szelağ 1992, Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992b, Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993, Zajac & Zajac 1997 [PL]; Sytnyk et al. 1980 [UKR]; Dihoru & Dihoru 1994 [RO]; Velčev 1984 [BG]; Draganović 1994 [HR]; Phitos et al. 1995 [GR]; Holub et al. 1979, 1996b, Slavík 1998 [CZ]; Rakonczay 1990 [H]; Niklfeld et al. 1986, Niklfeld & Schrott-Ehrendorfer (1999) [A]; Korneck et al. 1996 [D]; Landolt 1991 [CH]; Olivier et al. 1995 [F]; u druhov rodu *Taraxacum*, sect. *Palustria* (v celom areáli) z práce Kirschner & Štěpánek 1998. V texte použité skratky kategórií sú vysvetlené v stati Použité skratky.

## Výber taxónov; referenčné územie

Do spracovávaného prehľadu boli postupne zaradované cievnaté rastliny uvádzané z územia Slovenska, hodnotené ako endemické v prehľadoch endemitov, flórach, enumeráciách a ďalších súborných prácach, monografických štúdiách a príspevkoch autorov z (alpsko-sudetsko-) karpatsko-panónskej oblasti, širšie používaných populárno-vedeckých publikáciách celoslovenského charakteru i významnejších regionálnych prácach. Pri štúdiu ich rozšírenia boli excerpované údaje z národných aj územne širšie zameraných flór (Flora Europaea, Atlas Florae Europaeae), monografických štúdií a početných floristických prác a príspevkov z územia karpatského oblúka, panónskej kotliny, Sudet, Álp, Balkánskeho a Apeninského poloostrova, Francúzska, Nemecka, nížinných oblastí Poľska, európskej časti bývalého Sovietskeho zväzu, Strednej Ázie atď.; tieto poznatky boli (v rámci možnosti) konfrontované so súčasnými taxonomickými názormi a konzultované s monografiami, spracovateľmi príslušných taxonomických skupín do diel Flóra Slovenska, Květena České republiky a ďalšími špecialistami.

Karpaty predstavujú rozsiahlu horskú sústavu, ktorej podstatná časť leží na území Slovenska, Poľska, Ukrajiny a najmä Rumunska (obr. 1). Svojimi výbežkami resp. časťou oblúka však zasahujú aj na územie Rakúska (Hainburger Berge [Hainburské kopce]), Českej republiky (moravská časť Západných Karpát, na západ po Moravskú bránu, resp. líniu Znojmo-Ostrava), Maďarska (Északi-középhegység [Severomaďarské stredohorie]), SV Juhoslávie (po údolie Veľkej a Južnej Moravy; od balkánskych pohorí ich oddeľuje sníženina medzi mestami Niš, Svrlij a Knjaževac a údolie rieky Timok) (Pokorný & Strudl 1986: 46; Adler et al. 1994: 127; Mazúr et al. 1986; Novák 1954: 324; Balon et al. 1995: 118; J. Michalko 1986: 15; Grubić 1974: 285); podľa Cankova (1974: 303) patrí ku Karpatom aj pahorkatina v SZ cípe Bulharska, pri hraničiach so Srbskom.



Obr. 1 Náčrt karpatsko-panónskej oblasti

V staršej botanickej literatúre sa zaužívalo členenie Karpát na dva významné podcelky, a to Západné a Východné Karpaty (cf.: Pax 1898: 65, 208; Soó 1933a: 173, 1933b: 8; F. Balázs 1939: 3; Szücz 1943: 185; Pawłowski 1969: 251, 1970a: 232-233 a i.). Už Pax (1898: 78-80) však členil východnú časť karpatského oblúka na Lesné [ $\pm$  ukrajinské] a Sedmohradské Karpaty (tieto na niekoľko ďalších subregiónov); Soó (l. c.) na SV, Východné a Južné Karpaty, Biharské hory, banátske pohoria a Sedmohradskú kotlinu s. str. (Mezőség [Cîmpia Transilvaniei] v severnej časti Sedmohradskej kotliny hodnotil ako samostatný subregión Karpát); Pawłowski (1970a: 232-233) na SV a JV Karpaty. Georgescu & Doniță (1965: 366-367) rozčlenili rumunskú časť Karpát na štyri subprovincie, a to Východné, Južné, Dunajské a Apusenské Karpaty. Iní autori, napr. Beldie (1967: 117-118) pokladajú Dunajské Karpaty (uvádzané aj pod súhrnným názvom Munții Banatului) ešte za súčasť Južných Karpát; takéto triedenie je akceptované aj v predloženej práci (obr. 1).

Vychádzajúc z vyššie uvedeného rámcového členenia Karpát fytogeografi už viac než storočie venujú pozornosť rozhraniu medzi Západnými a Východnými Karpatami. Fytogeografická hranica medzi obomi oblasťami je (aj vzhľadom na  $\pm$  rovnorodý podklad a málo členité reliéf) veľmi pozvoľná, čo sa prejavilo aj v rozdielnych názoroch na jej umiestnenie, od Kurovského sedla (Przełęcz Tylicka) na západe cez Duklianský priesmyk (Przełęcz Dukielska) po Lupkowský priesmyk (Przełęcz Łupkowska) na východe (cf. Zemanek 1991b: 107, 1991c: 60-61, 1992: 274-275; Zemanek & Towpasz 1995: 232); vývoj názorov na priebeh hranice na slovenskej aj poľskej strane karpatského oblúka zhrnuli napr. J. Michalko (1957: 19-20), Hendrych & Hendrychová (1979: 326-328), Krippel (1983: 507-508) a Zemanek (1991b: 107-108, 1991c: 60-64). Práve uvedená rôznorodosť názorov však potvrdzuje opodstatnenosť (či skôr nutnosť) **chápania hranice dvoch fytogeografických oblastí ako pomerne širokej prechodnej zóny** (cf. J. Michalko 1955a: 351; Holub 1977c: 23; Futák 1978: 25; Hendrych 1984: 126), v ktorej sú v meniacom sa pomere zastúpené ich charakteristické prvky (vrátane endemitov); jej »presné« vedenie je výrazným, zvyčajne pragmaticky podloženým zjednodušením. Štúdiom a vyhodnotenie týchto zmien [v oboch smeroch; doterajšie štúdie, pravdepodobne vzhľadom na prevahu »východného prúdu« vo florogenéze Karpát, boli zamerané najmä na doznievanie východokarpatských druhov smerom na západ (cf. Hadač 1989; Zemanek 1991b, 1992 a pod.)] je významné najmä z hľadiska presnejšieho ohraničenia základných fytogeografických jednotiek, umožňujúceho vyjadriť sa k vymedzeniu hierarchicky vyšších fytochoriónov. Z posúvania hranice od Kurovského po Lupkowské, resp. až po Ruské sedlo (cf. Hendrych & Hendrychová 1979: 328) možno zároveň usudzovať na prechodné fytogeografické postavenie Nízkych Beskýd. Ako ďalšie rozmedzia medzi Západnými a Východnými Karpatami, už na území ukrajinských Karpát, sa uvádzajú Užoc'kyj pereval [Užocký priesmyk] a Jablunyc'kyj pereval [Jablunický priesmyk]. Prvý z názorov (Domin 1938b: 28, 1941: 105) bol podľa Krippela (1983: 508) pravdepodobne ovplyvnený geologickým členením Karpát; podľa Domina (1941: 106) je však toto rozhranie predovšetkým klimatické, nie tektonické či geologické. Druhý sa vzťahuje na východnú hranicu Lesných Karpát (Waldkarpathen), ktoré Soó (1933a: 173, 1933b: 8, 20-21) hodnotil ako prechodné územie medzi Severnými [Západnými] a Východnými Karpatami (s. l.).

V súčasnosti väčšina autorov (Novák 1954: 324; Jasiewicz 1965: 830; Pawłowski 1977b: 201; Krippel 1983: 508; Soják 1983a: 49; Zemanek 1991b: 110, 1992: 276) pokladá za predel medzi Západnými a Východnými Karpatami Lupkowský priesmyk, tak ako to navrhoval už Woloszczak (1896: 122-123, 1908: 111, 113). Poľskí autori (Jasiewicz l. c.; Pawłowski l. c.; Zemanek 1981: 51-53, 1991b: 110, 1992: 276; Zemanek & Towpasz 1995: 232) vedú hranicu smerom na sever údolím riek Oslawica, Oslawa a San k mestu Sanok, ďalej k SZ okraju pohoria Góry Slonne na ľavom brehu rieky San (masív hory Kopacz) a odtiaľ smerom na východ k údolliu rieky Wiar a okraju Karpát pri meste Dobromil. K Východným Karpatom priraďujú len Bieszczady, severne ležiace podhoria pokladajú prevažne už za súčasť Západných Karpát [Zemanek (1981: 52-53) priraďuje Pogórze Przemyskie ešte k Východným Karpatom]. Rôznorodejšie sú názory na vymedzenie slovenskej časti Východných Karpát. Všetci autori k nim zaraďujú Bukovské vrchy [resp. o niečo širšie chápané Nízke Poloniny; cf. Soják 1983a: 38-39, 49]; rozchádzajú sa však v názore na vedenie západnej hranice a zaradenie pohoria Vihorlat, ležiacom na rozhraní až troch fytogeografických oblastí. Viacerí z nich ako západnú hranicu Východných Karpát na našom území uvádzajú riekou Laborec (cf. J. Michalko 1957: 21; Soják 1983a: 49); Krippel (1983: 508) upresňuje túto hranicu od Lupkowského priesmyku po toku potoka

Vydranka k sútoku s Laborcom, odtiaľ po jeho toku k Brekovskej bráne a ďalej na východ po južnom úpätí Vihorlatu a Popričného k hranici s Ukrajinou. Vychádzajúc z floristického zloženia a vývoja vegetácie v požadovanej dobe, rekonštruovaného na základe peľových analýz z rašelinísk, zaraďuje, rovnako ako ďalší autori (ich výpočet uvádzajú Hendrych & Hendrychová 1979: 328) pohorie Vihorlat k Východným Karpatom. Hendrych & Hendrychová (l. c.) posúvajú časť západnej hranice východnejšie, a to od Ruského sedla údolím Cirochy k sútoku s Laborcom; Hadač (1989: 485) na západné úpätie vrchu Černiny (929,4 m). J. Michalko (1957: 21-22) vo svojej monografii hodnotí Vihorlat ako územie, v ktorom doznievajú východokarpatské prvky a západokarpatské sú slabšie zastúpené; vlastné pohorie, s výnimkou vápencov pri Humennom a vápencovo-andezitových pahorkov pri Vinnom pričleňuje taktiež k Východným Karpatom. Za prechodné územie medzi Východnými a Západnými Karpatami označil Vihorlat aj Futák (1972b: 478), zaradil ho však do oblasti západokarpatskej kveteny (Futák 1966: 537, 1980c: 88); západnú hranicu Východných Karpát vedie horným tokom Udavy k Osadnému, cez Hostovice k Pčolinnému a potokom Pčolinka k Snine (cf. L. Dostál 1988a: 66). Ako súčasť Východných Karpát je v predkladanom Prehľade hodnotený hrebeň Karpát východne od Lupkovského priesmyku (Nízke Poloniny) a spolu s ním, vzhľadom na zastúpenie východokarpatských (s. l.) endemických (*Aconitum lasiocarpum*, *Leucoujum vernum* subsp. *carpathicum*, *Tithymalus sojakii*) aj neendemických taxónov (cf. J. Michalko 1957: 20-21; Krippel 1983: 508) a naopak, absenciu západokarpatských endemitov aj pohorie Vihorlat.

Jednotné nie sú ani názory na rozhranie medzi Východnými (Carpații Orientali) a Južnými Karpatmi (Carpații Meridionali); v súlade s názormi rumunských autorov (Georgescu & Doniță 1965: 367; Beldie 1967: 117) sú v predloženej práci pohoria Mții Bîrsei (Masivul Pietra Mare, Masivul Postăvaru) a Mții Bucegi pokladané už za súčasť Južných Karpát. K Apusenským Karpatom (Carpații Apuseni) sú priradené pohoria západnej časti krajiny, počínajúc pohorím Mții Poiana Ruscă [v rumunskej geografickej literatúre sú spolu s Dunajskými Karpatami uvádzané ako súčasť »Západných« Karpát (Carpații Occidentali)].

Medzi karpatské endemity boli v práci zaradené taxóny vyskytujúce sa aspoň ojedinile v Západných, Východných aj Južných (až Apusenských) Karpatoch (t. j. »pankarpatské« endemity); v prípade ich absencie v niektorom subregióne boli pri zaradení využité podradené kategórie, včítane kombinácií subregiónov, vystihujúcich polohu areálu daného taxónu.

Druhým významným fytochoriómom, zasahujúcim na územie Slovenska, je Panónska panva (Alföld, *Eupannonicum*), predstavujúca jadro oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*). Jej severné výbežky tvoria na Slovensku tri samostatné nížiny (roviny), a to: Záhorská nížina [výbežok Viedenskej kotliny (Wienerbecken), Podunajská nížina [výbežok Malej Uhorskej nížiny (Kis Alföld)] a Východoslovenská (Potiská) nížina [výbežok Veľkej Uhorskej nížiny (Alföld)]. Okrem Maďarska zasahuje aj na územie SV Rakúska, SV Slovinska, severného Chorvátska, Srbska a severnej Bosny, západného Rumunska a západnej Ukrajiny. Súčasťou oblasti panónskej flóry v širšom zmysle (cf. Soó 1961: 163-164) sú aj pahorkatiny, stredohoria a »ostrovne« hory vnútri panónskej kotliny, ako aj priľahlé výbežky Álp a Karpát.

Z hľadiska vymedzenia základných kategórií endemitov, ktoré majú vzťah k územiu Slovenska (t. j. karpatských a panónskych endemitov), je problematické postavenie fytogeografickej jednotky (na Slovensku obvodu, v Maďarsku okresu) *Matricum*, nachádzajúcej sa na rozhraní západokarpatskej a panónskej oblasti. Keďže jej zaradenie k jednej či druhej fytogeografickej oblasti zatiaľ nie je (a pravdepodobne ani nebude) možné riešiť jednoznačne, ako jedno z možných riešení sa javí jej chápanie ako prekryvu resp. »prieniku« oboch oblastí (cf. Holub & Jirásek 1967: 85). Zvyčajne je pokladaná (najmä maďarskými autormi) za vývojové centrum panónskej flóry a začlenená do panónskej oblasti; J. Dostál (1957: 10) ju hodnotí ako samostatnú oblasť reliktnéj xerotermernej kveteny, v hierarchickej úrovni rovnocennej s oblasťami panónskej a karpatskej kveteny. Vychádzajúc zo zásadných geografických a ekologických rozdielov medzi pohoriami a nížinami (cf. Plesník 1995: 151), predovšetkým ale z rozdielnej florogenézy karpatských predhorí a panónskej kotliny je v tejto práci,

v súlade s názormi viacerých autorov (Futák 1971: 41; J. Michalko 1986: 15; Hendrych 1993: 45; Plesník 1995: 166-171; cf. Hromádka 1943: 120) fytogeografická jednotka *Matricum* chápaná ako organická súčasť predhorí Západných Karpát; preto aj druhy zasahujúce sem z oblasti západokarpatskej flóry sú hodnotené ako západokarpatské resp. matrasko-predkarpatské endemity a nie subendemity. Ako matraské, matrasko-predkarpatské, resp. západokarpatské endemity sú v práci hodnotené aj taxóny viazané mimo územia Slovenska na pohoria Severomaďarského stredohoria (*Matricum* v zmysle maďarských autorov), Hainburské kopce v Rakúsku či Pavlovské kopce na južnej Morave; výnimočne aj taxóny ojedinele presahujúce do priľahlej severnej časti Zadunajského stredohoria (Dunántúli-középhegység; *Bakonyicum* v zmysle maďarských autorov). K panónskym endemitom v užšom zmysle sú zaradené len druhy panónskych nížin. Na druhej strane, vzhľadom na súčasné rozšírenie viacerých pôvodne matraských druhov ako výsledok kombinácie prírodných činiteľov a dlhodobého vplyvu človeka, ako aj všeobecne prijímané vymedzenie panónskej oblasti (Soó 1961: 163-164) sú za panónske endemity v širšom zmysle pokladané aj spoločné xerothermofilné taxóny panónskych nížin a hornatín (pahorkatín až stredohorí), obmedzené výskytom len na toto územie.

V práci použité členenie slovenskej časti Západných Karpát je prevažne v súlade so zaužívaným fytogeografickým členením Slovenska (Futák 1966: 536-538, 1980c: 88). Z hľadiska kategorizácie endemitov sa okrem rozdielneho zaradenia pohoria Vihorlat a fytogeografického obvodu *Matricum* líši aj v pojme »tatranský endemit«, ktorým sú, vzhľadom na obdobnú florogenézu (vplyv glaciálov na vysokohorskú kvetenu) a vysoký počet spoločných druhov, najmä oreofytov označené spoločné endemické taxóny nielen Západných, Vysokých a Belianskych, ale aj Nízkyh Tatier [spoločný obvod tatranskej kveteny (s okresmi Nízke, Vysoké, Poľské a Belianske Tatry) s vysokohorskou kvetenou silne ovplyvnenou zaľadnením rozlišoval už J. Dostál (1957: 13)]. Ako súčasť fytogeografického okresu Tatry je vzhľadom na prevahu tatranských druhov nad fatranskými v práci hodnotená aj horská skupina Sivého vrchu (cf. Pawłowski 1931a: 695, 1956: 14, 1977b: 211-212; Soják 1983a: 45-46; Dúbravcová & Hajdúk 1986: 33; Valachovič & Jarolímeck 1988: 13; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1995: 73-74, 1996: 311), ktorú Futák (1976b: 110) pokladá za prechodné územie medzi tatranským a fatranským rastlinstvom a zaraďuje do fytogeografického okresu Fatra, podokresu Chočské vrchy (cf. Futák 1980c: 88, mapa 14). Aj pri vymedzovaní jednotlivých kategórií endemitov sa ukázala ako naliehavá potreba presnejšieho a detailnejšieho fytogeografického členenia územia Slovenska (vid' napr. heterogénne fytochorióny Poľana, Slovenské rudohorie, Stredné Pohornádie, Západné Beskydy i ďalšie), ako aj zjednotenia fytogeografického členenia Karpát [rozdielne vymedzenie slovenskej a poľskej časti Polonín (Bukovské vrchy, Bieszczady) i ďalších hraničných fytochoriónov, problematika fytogeografického hodnotenia karpatských predhorí a pod.).

Názvy subregiónov ukrajinských Karpát sú uvedené podľa Čopyka (1969: 6, 1976: 11), názvy ďalších územných jednotiek na Ukrajine podľa diela Flora URSS 8, 1957; názvy subregiónov poľských Karpát a Sudet podľa Medweckej-Kornaš (1977: 47-50); názvy rumunských pohorí sú zjednotené podľa diela Atlas geografic Republica Socialistă România (Tufescu & Mocanu 1985). Názvy maďarských fytogeografických jednotiek sú podľa Simona (1992: 9-10), názvy fytochoriónov v ČR podľa novších zväzkov Květeny ČR (1992-1997); z príslušných národných flór sú prevzaté aj geografické názvy z územia alpských a balkánskych krajín.



## Kategórie endemitov, kritériá výberu

Ako endemity sú v práci hodnotené taxóny, obmedzené svojím výskytom na určité **fyto geograficky prirodzené** územie veľkosti provincie a nižších fyto geografických jednotiek. Do úvahy preto neboli brané kategórie endemitov, odvodené z kombinácie fyto geografických jednotiek provinciálnej úrovne (napr. alpsko-karpatské, sudetsko-karpatské, panónsko-karpatské či balkánsko-karpatské endemity), endemity odvodených územných celkov (napr. stredoeurópsky endemit, endemit JV Európy), ani endemity štátnych území. Podľa veľkosti areálu sú postupne škálované od **eurychórických** (celo- čiže pankarpatský endemit) cez **mezo eurychórické** (endemit Západných a Východných Karpát), **mezochórické** (endemit Západných Karpát), **stenomezochórické** (tatranský endemit), **stenochórické** (endemit Západných Tatier) až po **endemity topickej dimenzie** (mikro- a nanoareálofyty; »highly stenochoric endemics«) (endemit Osobitej) (cf. Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 28; Hendrych 1982: 335).

Ako subendemity sú hodnotené taxóny takmer výlučne viazané na určité územie, ale veľmi obmedzene sa vyskytujúce aj mimo neho. Pritom môže ísť o subendemit presahujúci z jednej fyto geografickej jednotky do inej, exklávny výskyt, alebo kombináciu oboch možností. Taxóny s nepatrným lokálnym presahom príp. s ojedinelou lokalitou (lokalitami) v bezprostrednej blízkosti hlavného areálu boli pričlenené ešte k endemitom príslušného územia, podobne taxóny so sekundárnym výskytom mimo hlavného areálu. Z kategórie subendemitov boli vyňaté taxóny veľmi výrazne presahujúce do susedných území (napr. »karpatský subendemit« *Petasites kablikianus*, vyskytujúci sa okrem Karpát aj v celých Sudetách, väčšine ilýrskych pohorí a v Pirine).

## POUŽITÉ SKRATKY

### Názvy štátov:

A = Rakúsko; BG = Bulharsko; BIH = Bosna a Hercegovina; CH = Švajčiarsko; CZ = Česká republika; D = Nemecko; F = Francúzsko; GR = Grécko; H = Maďarsko; HR = Chorvátsko; MD = Moldavsko; PL = Poľsko; RO = Rumunsko; SK = Slovensko; SLO = Slovinsko; UKR = Ukrajina; YU = Juhoslávia (Srbsko + Čierna Hora)

### Ďalšie geografické názvy:

dv. = dombvidék (pahorkatina); h. = hegy (vrch, hora); hg. = hegység (pohorie); v. = vidék (okolie); k. = környék (okolie); Mții = Munții (pohorie), Mt. = Munte (rum.), resp. Mount (angl.) (vrch, hora); pl. = planina

### Kategórie ohrozenosti:

a) na globálnej až národnej úrovni (cf. Holub et al. 1979; Maglocký 1983; Niklfeld et al. 1986; Maglocký & Feráková 1993; Dihoru & Dihoru 1994; Kadlečík 1995; Korneck et al. 1996; Lisický 1996; Feráková & Maglocký 1998):

a1) IUCN 1995 (cf. Feráková & Maglocký 1998):

EX vyhynuté taxóny [extinct]

EW taxóny vyhynuté vo voľnej prírode [extinct in the wild]

CR kriticky ohrozené taxóny [critically endangered]

EN ohrozené taxóny [endangered]

VU zraniteľné taxóny [vulnerable]

LR menej ohrozené taxóny [lower risk]

DD taxóny údajovo nedostatočné (nepoznané) [data deficient]

r zriedkavé, vzácné taxóny [rare]

a2) IUCN 1979 (cf. Maglocký & Feráková 1993; Dihoru & Dihoru 1994):

Ex vyhynuté taxóny [extinct]

?Ex pravdepodobne vyhynuté taxóny [possibly extinct]

E nebezpečne (kriticky, rizikovo) ohrozené (vymierajúce) taxóny [endangered]

V<sub>m</sub> taxóny nebezpečne zraniteľné [most vulnerable]

V taxóny zraniteľné [vulnerable]

R zriedkavé, vzácné taxóny [rare]

I taxóny s nedostatočne známym aktuálnym rozšírením resp. s inými nedostatočne známymi populačnými charakteristikami [indeterminate]

K taxóny nedostatočne známe [insufficiently known]; je podozrenie, že sú ohrozené, ale pre nedostatok informácií ich zatiaľ nemožno zaradiť do konkrétnej skupiny

Nt bez ohrozenia [not threatened]; taxóny, ktoré nie sú ani zriedkavé, ani ohrozené, ale uvádzajú sa kvôli kompletnosti (napr. v zozname endemických taxónov)

a3) Česká republika, Slovenská republika (Holub et al. 1979; Maglocký 1983):

C1 kriticky ohrozené taxóny

C2 veľmi ohrozené taxóny

C3 ohrozené taxóny

C4 vzácnější taxóny, vyžadujúce si pozornosť

a4) Rakúsko, Nemecko (Niklfeld et al. 1986; Korneck et al. 1996 a i.)

0 vyhynuté, vyhynuté alebo nezvestné taxóny

1 taxóny ohrozené vyhynutím

- 2 veľmi ohrozené taxóny
  - 3 ohrozené taxóny
  - 4 potenciálne ohrozené taxóny (zriedkavo sa vyskytujúce druhy, druhy v malých populáciách na okraji areálu)
  - r! (ako súčasť 1-4) - regionálne veľmi ohrozené
  - r regionálne ohrozené (v stupni 1-3)
  - \* taxóny vyskytujúce sa v území jednotlivých spolkových krajín Nemecka, autormi nepovažované za ohrozené
  - n neofyt, v inej časti krajiny pôvodný
- b) na **regionálnej úrovni** (cf. Bernátová, Kliment et al. 1995; Háberová & Karasová 1995a; Mráz & Micoláš 1996; Feráková et al. 1997; Dobošová 1998):
- \***R<sub>m</sub>** taxóny veľmi vzácne v regióne a zároveň aj v oblasti západokarpatskej flóry; potenciálne zraniteľné resp. ohrozené z dôvodu prežívania v malých, izolovaných resp. v ekologicky a evolučne úzko špecializovaných populáciách
  - \***R** taxóny vzácne v oblasti západokarpatskej flóry, s prevažnou časťou lokalít v regióne
  - R<sub>m</sub>** taxóny veľmi vzácne len v regióne (1-5 nálezísk)
  - R** taxóny vzácne v regióne (6-10 nálezísk)
  - R<sub>1</sub>** taxóny v regióne menej vzácne (11 a viac nálezísk)
  - + taxóny s hraničným (horizontálne, vertikálne) alebo exklávnym výskytom
  - P** problematické taxóny (z taxonomického alebo chorologického hľadiska)
  - P<sub>1</sub>** taxonomicky komplikovaná skupina
  - P<sub>3</sub>** taxóny so sporným výskytom v regióne
  - P<sub>c</sub>** taxonomicky kritické taxóny
  - Ms** nezvestné taxóny [missing]
- II.1** taxóny flóry Slovenska, ktoré rastú len v Slovenskom krase
  - II.2** kriticky ohrozené taxóny (Slovenského krasu)
  - II.3** vzácne a ohrozené taxóny (Slovenského krasu)
  - II.4** vzácnejšie a kritické taxóny (Slovenského krasu)

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

### Kategórie endemických taxónov flóry Slovenska

Endemické taxóny vyšších rastlín flóry Slovenska možno vzhľadom na jeho polohu na rozhraní oblastí západokarpatskej a panónskej flóry a blízkosť Álp zaradiť do troch zodpovedajúcich kategórií na provinciálnej úrovni. Široko chápané »východokarpatské« endemity v zmysle autorov Soó, Futák, Pawłowski, Pawłowska i ďalších boli rozčlenené do niekoľkých postupne sa zužujúcich kategórií, od endemitov Východných až Apusenských Karpát po východokarpatské endemity s. str. Pre endemity, obmedzené svojím výskytom na fyto geografickú oblasť Západných Karpát, boli na základe súčasných poznatkov, najmä výsledkov taxonomicko-chorologických štúdií navrhnuté užšie priestorové kategórie, výstižnejšie odrážajúce veľkosť a polohu ich areálu (obr. 2). Ako najnižšia rozlišovacia úroveň bol prevažne zvolený fyto geografický podokres; v niektorých (častejšie sa opakujúcich) prípadoch však boli rozlíšené aj ďalšie prirodzene ohraničené endemické areály. Napr. v rámci Západných Tatier a Západných Beskýd sú vzhľadom na značné zastúpenie apomiktických druhov (*Alchemilla*, *Sorbus*) i ďalších mikro- až nanoareálofytov (*Poa glauca* skup.) osobitne odlišené endemity Červených vrchov, horskej skupiny Sivého vrchu a Osobitej, resp. endemity najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Pilsko, Babia hora); obdobne by bolo možné postupovať aj v prípade Belianskych Tatier (druhy rodu *Alchemilla*), Veľkej Fatry (*Poa margilicola*, *Sorbus pekarovae*) i ďalších území; pri zúženom vymedzení je nezriedka problematické ohraničenie (či skôr pomenovanie) areálu dotyčného taxónu. Nižšie uvedené kategórie boli navrhnuté na základe doterajších poznatkov a možno ich ďalej dopĺňať; pri ich zostavovaní boli využité aj niektoré kombinácie fytochoriónov, ktorými možno vystihnúť polohu areálu toho-ktorého endemita. Niektoré z nich sú zatiaľ »prázdne«, uvedené kvôli zjednoteniu doteraz používaných rozlišovacích úrovní (fyto geografických jednotiek). Hierarchické usporiadanie umožňuje reagovať na prípadné spresnenie poznatkov o rozšírení toho-ktorého taxónu jeho presunutím do najbližšej (vyššej alebo nižšej) kategórie. Pri subendemitoch na úrovni fyto geografického obvodu až oblasti, ktoré možno zároveň na najbližšej vyššej úrovni hodnotiť ako endemity (t. j. subendemity v rámci provincie), je v zátvorke uvedené (kvôli odlíšeniu od »klasických« subendemitov, presahujúcich svojím rozšírením do inej provincie) aj ich hodnotenie ako endemita.

Príklady: Tarica horská Brymova (*Alyssum montanum* subsp. *brymi*) má prevažnú časť lokalít vo fyto geografických obvodoch *Matricum* a *Praecarpaticum*, odkiaľ jedinele zasahuje do Spišskej kotliny a Šarišskej vrchoviny. Možno ju hodnotiť ako matransko-predkarpatský subendemit, zároveň však aj ako západokarpatský endemit. Podobne kostrava tatranská (*Festuca tatrae*) je mimo územia Západných Karpát známa len z Mții Bucegi v Rumunsku. Možno ju teda pokladať za západokarpatský subendemit ale aj endemit Západných a Južných Karpát. Naproti tomu klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri*) sa podľa súčasných poznatkov o rozšírení javí ako predkarpatský, zároveň však aj ako západokarpatský subendemit.

### 1. Eury- až mezochórické endemity Karpát

(pan)karpatský endemit **K**

(pan)karpatský subendemit **Ks**

endemit Východných až Apusenských Karpát **KV-A**

endemit Východných a Južných Karpát **KVJ**

endemit Západných a Južných Karpát **KZJ**  
endemit Západných a Východných Karpát **KZV**  
subendemit Západných a Východných Karpát **KZVs**  
východokarpatský endemit **KV**  
východokarpatský subendemit **KVs**  
západokarpatský endemit **KZ**  
západokarpatský subendemit **KZs**

### **1.1. Stenomezochórické až úzko stenochórické endemity Západných Karpát**

endemit obvodu západobeskydskej flóry (*Beschidicum occidentale*) **BZ**  
endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Pilsko, Babia hora) **BO**  
endemit obvodu východobeskydskej flóry (*Beschidicum orientale*) **BV**  
endemit Nízkych Beskýd **BN**  
endemit centrálnych pohorí Západných Karpát (*Eucarpaticum*) **KZC**  
tatranský endemit (endemit fytogeogr. obvodu *Tatricum* sensu J. Dostál 1957: 13) **T**  
tatranský subendemit **Ts**  
endemit Západných Tatier **TZ**  
endemit Červených vrchov **TCV**  
endemit Osobitej **TOS**  
endemit masívu Sivého vrchu **TSV**  
endemit Vysokých Tatier **TV**  
endemit Belianskych Tatier **TB**  
endemit Nízkych Tatier **TN**  
fatranský endemit **F**  
endemit Krivánskej Fatry **FK**  
endemit Veľkej Fatry **FV**  
subendemit Veľkej Fatry **FVs**  
endemit Pienin **PI**  
matransko-predkarpatský endemit (*Matricum* a *Praecarpaticum*) **MPK**  
matransko-predkarpatský subendemit **MPKs**  
predkarpatský subendemit (*Praecarpaticum*) **PKs**  
endemit Muránskej planiny **MU**  
(endemit Stredného Pohornádia)  
endemit Braniska **BR**  
(endemit Slovenského rudohoria)  
endemit Volovských vrchov (vápencová časť) **VV**  
matranský endemit (*Matricum*) **M**  
matranský subendemit **Ms**  
endemit Slovenského krasu **SK**

### **2. Panónske endemity**

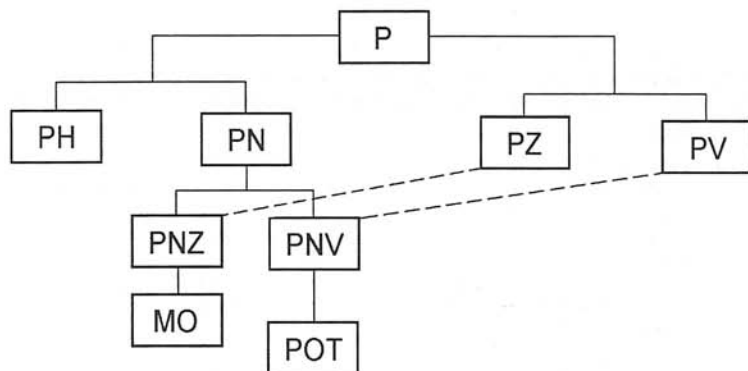
panónsky endemit (endemit panónskej oblasti) **P**  
panónsky subendemit **Ps**  
endemit panónskych nížin (panónsky endemit v užšom zmysle) **PN**

subendemit panónskych nížin (panónsky subendemit v užšom zmysle) **PNs**  
 endemit Moravského poľa (Marchfeld, Morvamezö) **MO**  
 východopanónsky endemit **PV**  
 endemit východopanónskych nížin **PNV**  
 endemit Potiskej nížiny **POT**  
 endemit panónskych hornatín (pahorkatín a stredohorí) **PH**

### 3. Alpské endemity

alpský subendemit **As**  
 východoalpský subendemit **AVs**

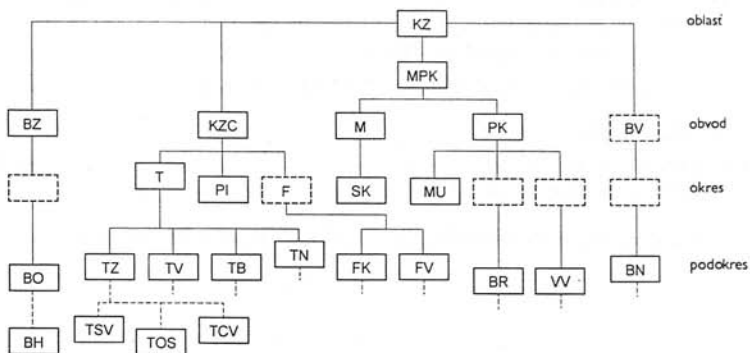
? - zatiaľ nejasný status [taxonomicky, resp. chorologicky problematické taxóny]



**Obr. 3** Kategórie panónskych endemitov a subendemitov

endemity a subendemity:

P	panónske (panónskej oblasti)	PNV	východopanónskych nížin
PH	panónskych hornatín	PNZ	západopanónskych nížin
PN	panónskych nížin	MO	Moravského poľa
PV	východopanónske	POT	Potiskej nížiny
PZ	západopanónske		



**Obr. 2** Kategórie endemitov a subendemitov Západných Karpát (prerušovanou čiarou sú označené zatiaľ „prázdne“ kategórie a naznačené možnosti ďalšieho členenia na úrovni nižšej ako podokres)


endemy a subendemy:

BN	Nízkych Beskýd	KZC	centrálnych pohorí Západných Karpát
BO	najvyšších vrcholov Oravských Beskýd	KZJ	Západných a Južných Karpát
BR	Braniska	KZV	Západných a Východných Karpát
BV	obvodu východokarpatskej flóry	MPK	matransko-predkarpatské
BZ	obvodu západokarpatskej flóry	MU	Muránskej planiny
F	fatranské	PI	Pienin
FK	Krivánskej Fatry	PK	predkarpatské
FV	Veľkej Fatry	T	tatranské
K	(pan)karpatské	TB	Belianskych Tatier
KV	východokarpatské	TCV	Červených vrchov
KV-A	Východných až Apusenských Karpát	TN	Nízkych Tatier
KVJ	Východných a Južných Karpát	TOS	Osobitej
KZ	západokarpatské	TSV	masívu Sivého vrchu
		TV	Vysokých Tatier
		TZ	Západných Tatier



## Prehľad taxónov


<sup>T</sup>*Acetosa alpestris* (Jacq.) Á. Löve subsp. *carpatica* (Zapal.) Dostál / štiav alpínsky karpatský

 *Rumex arifolius* var. *α carpaticus* Zapal. (baz.); *R. carpaticus* (Zapal.) Zapal., *R. arifolius* subsp. *carpaticus* (Zapal.) Pawl.


♂ 2n = 14, 15


 **Endemit Východných a Južných Karpát**

Čopyk 1976: 213

 Na Slovensku rastie len v Bukovských vrchoch, v bukových javorinách a vysokobylinných spoločenstvách (diagnostický taxón asociácie *Gentiano-Acetosetum carpaticae*) od 800 m n. m. až po ich najvyššie hrebene (Hadač, Terray et al. 1991: 49). V Poľsku v pohorí Bieszczady až po najvyššie polohy, vytvárajúc krížence s typickým poddruhom (Jasiewicz 1965: 149; Zemanek 1989b: 41), v spoločenstvách triedy *Mulgedio-Aconitetea* a zväzu *Rumicion alpini* (Winnicki 1993: 85, 88-90). Na Ukrajine v celých Karpatoch (locus classicus: Čornohora; cf. Tacik in Fl. Polska 3: 111, 1992) na lesných svetlinách a poloninách, predovšetkým vo vysokobylinných spoločenstvách od 950 do 2000 m n. m. (Čopyk 1976: 44; Čopyk et al. 1977: 69); uvádza sa aj z rumunských Východných (Mții Stînișoarei) a Južných Karpát (Mții Mehedinți) (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 1: 392, 1952).


① *Východokarpatský endemit* (Pawlowski 1948: 30; Klokov in Fl. Ukr. 4: 241, 1952; Futák 1970: 12, 1972a: 430; Čopyk 1976: 44; Malynov's'kyj 1980: 48; J. Dostál 1989: 228); *pravdepodobne východokarpatský endemit alebo subendemit* (Futák 1971: 46, 1972a: 430); *endemit, B4* (Maglocký 1983: 833); *endemit* (Čopyk et al. 1977: 69).

 ① J. Dostál (1982: 58) ako bazionymum kombinácie *Acetosa alpestris* subsp. *carpatica* (Zapal.) Dostál nesprávne uvádza *R. carpaticus* Zapal. (cf. Marhold & Hindák 1998: 343). Zapalowicz síce uviedol *R. carpaticus* m., a to postupne až v troch prameňoch (Zapalowicz 1907a: 253, 1907b: 299-300, 1908: 118-122; cf. Tacik in Fl. Polski 3: 111, 1992), v druhej a tretej práci však uvádza aj bazionymum tohto mena: *R. arifolius* var. *carpaticus* m. Rośl. Szata p. 285.

 ② Borodina (1979: 106) na základe porovnania jedincov *Rumex carpaticus* a *R. rugosus* Campd., pestovaných spoločne v kultúre (živý materiál *R. carpaticus* bol odobraný na hore Blyznycja) oba druhy stotožnila; *R. carpaticus* uvádza v synonymike *R. rugosus* (cf. Grabovskaja in Cvelev 1996: 109).

\*\*\*


## *Aconitum firmum* Rchb. / prilbica tuhá

 *A. koelleanum* var. *firmum* (Rchb.) Rchb., *A. napellus* subsp. *firmum* (Rchb.) Gáyer; *A. skerisorae* Gáyer, nom. inval. (čl. 34.1.c), *A. napellus* subsp. *skerisorae* (Gáyer) Seitz, nom. inval.; *A. tatrae* Borbás, *A. firmum* var. *tatrae* (Borbás) Gáyer; *A. napellus* auct. carp. non L., *A. tauricum* auct. carp. occid. non Wulf.

♂ Tetraploid (2n = 32)

 **Karpatský endemit**

Smejkal 1980: 161, Čihař & Kovanda 1983: 300, Feráková et al. 1987: 6261, Kliment 1998a: 346

 Vyskytuje sa len v Karpatoch od ich moravskej časti (Beskydské podhůří, Radhošťské Beskydy) na západe po Mții Bihorului v Rumunsku (Skalický in Květ. ČSR 1: 398, 1988; cf.: G. Grințescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 476, 1953; Seitz 1969: 55; Čopyk 1976: 24; Čopyk et al. 1977: 110; Beldie 1977: 161; Jasiewicz in Fl. Polski

4, ed. 2: 36, 1985; Hendrych 1987: 122). Rastie roztrúsene na sutinách, vlhkých miestach a v horských nivách v montánnom až subalpínskom (ojedinele až subniválnom) stupni, na Slovensku od 750 do 2410 m n. m., najmä v spoločenstvách zväzu *Chrysanthemo-Piceion* a radu *Calamagrostietalia villosae* (diagnostický druh asociácie *Aconitetum firmi*) (Kmeťová in Fl. Slov. 3: 92, 1982).

① *Karpatský subendemit* (Soó 1933a: 179); *endemický druh Karpát a Sudet* (Walas 1938: 43; cf.: Soó l. c.; Popescu & Sanda 1998: 50).

🌍 Pawłowski 1929: 198, mapa 9; Seitz 1969: 11, mapa 1, Seitz 1969: 69, mapa 8; Atlas Fl. Eur. 8: 55, 1989, mapa 1585

🇸🇰 Fl. Slov. 3: 90, 1982, mapa 11 (SK); Zajac & Zajac 1997: 19c (PL); Barbarič et al. 1986: 187, obr. 44 (UKR)

🇸🇰 LR (SK); V, R (SK: Volovské vrchy); V (PL)

📖 ① Gáyer (1909: 165) uverejnil meno *A. skerisorae* Gáyer in sched. síce s krátkym latinským opisom, avšak len ako synonymum mena *A. firmum* f. *callibotryon* Rchb., a preto neplatne (cf. etiam Skalický 1990: 15).

📖 ② Staršie údaje o výskyte *A. firmum* z bulharských pohorí Stara planina a Rila (Penev & Simeonovski in Fl. Bálg. 4: 61, 1970) sa viažu na *A. burnatii* Gáyer subsp. *pentheri* (Hayek) Jalas (cf. Ančev in Kožucharov 1992: 650).

### *Aconitum firmum* subsp. *firmum* / prilbica tuhá pravá

⚔ Tetraploid (2n = 32)

#### 🇸🇰 Karpatský endemit

J. Dostál 1989: 250; J. Dostál & Červenka 1991: 258; Kliment 1998a: 346

🌍 Rastie v horských nivách, prameniskách, na brehoch potokov a vlhkých zarastených sutinách v Západných, Vysokých a Belianskych Tatrách a v Pieninách; západnú hranicu dosahuje na Babej hore a v západnej časti Nizkych Tatier (Fajmonová 1987: 5; J. Dostál 1989: 250; J. Dostál & Červenka 1991: 258; Skalický 1990: 17; Turis 1997 in litt.); uvádza sa aj z masívu Poľany (Sabo 1996: 205); zber z Vtáčnika je podľa Skalického (l. c.) potrebné preveriť priamo na lokalite (zámena etikiet?). Charakteristická je pre supramontánny a vyššie stupne, v montánnom stupni sa vyskytuje len výnimočne pozdĺž horských potokov. V území, kde okrem subsp. *firmum* rastie aj subsp. *moravicum* Skalický, sa nominálny poddruh vyskytuje vždy vyššie. Východnú hranicu dosahuje v rumunských Východných a Apusenských Karpatoch (Skalický l. c.; Beldie 1977: 161).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375 ut *A. tatrae*); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 363).

🇸🇰 VU (SK); I (SK: TANAP)


### *Aconitum firmum* subsp. *moravicum* Skalický / prilbica tuhá moravská


📖 *A. napellus* subsp. *firmum* var. *carpathicum* Maloch 1932 nom. illeg., non *A. napellus* var. *carpathicum* Zapař. 1908


⚔ Tetraploid (2n = 32)


## Západokarpatský endemit


Skalický in Futák 1981: 49; J. Dostál 1989: 250; J. Dostál & Červenka 1991: 258; Kliment 1998a: 346


 Podľa Skalickéhoho (1990: 17) vznikla pravdepodobne najneskôr v priebehu posledného glaciálu introgresiou niektorých znakov *A. callibotryon* Rchb. do druhu *A. firmum* alebo ako ich hybrid; vzniknutý morfotyp sa stabilizoval po oddelení areálov v postglaciáli (boreáli).

 Na Slovensku rastie v Strážovských vrchoch (tu aj vo var. *maninense* Skalický), Západných Beskydách, Malej Fatre, Chočských vrchoch, ojedinele v Západných Tatrách (Kmeťová in Fl. Slov. 3: 92, 1982; Skalický 1985: 136; J. Dostál 1989: 250), tu len po Roháčsku dolinu (Skalický in Futák 1981: 49; Skalický in Květ. ČSR 1: 398, 1988; Skalický 1990: 17), ďalej v Javorníkoch (Fajmonová 1997 in litt.), Nízkych Tatrách (Škovirová & Dobošová 1987: 205; Kochjarová et al. 1997: 341, 343) a Slovenskom raji (Leskovjanská 1995a: 56; Leskovjanská & Dražil 1995: 161), na Morave v karpatskom oreofytiku (Radhošťské Beskydy; locus classicus: Frýdlant n. Ostravicí, pri lesnej ceste na západných svahoch vrchu Smrk, 1025 m n. m.; Skalický 1982: 117), odkiaľ zasahuje aj do Poľska, výnimočne v priľahlom mezofytiku (Beskydské podhůří) (Skalický 1982: 116; Skalický in Květ. ČSR 1: 398, 1988). Výskyt vo Veľkej Fatre nebol potvrdený, literárne údaje sa vzťahujú na *A. variegatum* (Kliment & Bernátová 1996: 53). Rastie v prameniskách (*Cardamino-Montion*) a na vlhkých svetlinách v horských zmiešaných aj smrekových lesoch, v rašelinných smrečinách (*Piceion excelsae*) a popri horských bystrinách (*Petasition officinalis*); väčšina lokalít je v montánnom až supramontánnom, len výnimočne v subalpínskom stupni (Skalický in Květ. ČSR 1: 398, 1988; Skalický 1990: 17).


 Endemit Karpát (Skalický in Květ. ČSR 1: 398, 1988); západokarpatský subendemit (Kmeťová in Fl. Slov. 3: 92, 1982); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); endemit, B3 (Holub et al. 1979: 224); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 363).


 Skalický 1982: 116, mapa 1

 Slavík 1986: 68, obr. 87 (CZ; ut *A. firmum*)

 LR (SK); R (SK: Slovenský raj); ?Ex (SK: Veľká Fatra); VU, R<sub>1</sub> (SK: Krivánska Fatra); I (SK: TANAP); C2 (CZ)

## *Aconitum lasiocarpum* (Rchb.) Gáyer / prilbica chlpatoplodá

 *A. nasutum* var. *lasiocarpum* Rchb. (baz.); *A. paniculatum* subsp. *lasiocarpum* (Rchb.) Soó, *A. toxicum* subsp. *lasiocarpum* (Rchb.) Grinț.; *A. toxicum* var. *dasyarpum* Schur

 ♂ Diploid (2n = 16)

## Východokarpatský endemit

Futák 1970: 12, 1971: 46, 1972a: 427 [ut *A. paniculatum* subsp. *toxicum* (Rchb.) Asch. & Graebn.]; Krippel 1983: 508 (ut *A. paniculatum* subsp. *toxicum*); Soó 1933a: 181; Michalko 1957: 20, 118; Pawłowski 1970a: 234, 1977b: 237; Pawłowska 1977: 182; Futák 1980a: 89; Kmeťová in Fl. Slov. 3: 91, 1982; Feráková et al. 1987: 6261; Zemanek 1991b: 96, 1992: 273; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992b: 157; Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 61; Mítka 1994: 134

☞ Na Slovensku sa vyskytuje v Bukovských, ojedinele aj Vihorlatských vrchoch a v Nízkych Beskydách, kde rastie na suchých stráňach, skalách a vrcholových lúčkach na andezitoch, pieskovcoch v podhorskom až horskom stupni (Kmet'ová in Fl. Slov. 3: 91, 1982; Michalko 1955: 618, 1957: 118; Májovský, Murín et al. 1987: 27; Hadač 1989: 484-485; Hadač, Terray et al. 1991: 52). V Poľsku rastie na horských úbočiach, skalkách, okrajoch lesov, v porastoch jelše sivej (*Alnetum incanae*), pobrežných nivách a pri prameniskách v pohoriach Bieszczady, Beskid Niski (Jasiewicz 1965: 164; Kucowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 34, 1985; Zemanek 1981: 43, 1989a: 36, 40, 1989b: 53, 1991a: 68; Zemanek & Towpasz 1995: 222; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138) a v regióne Doły Sanocko-Jasielskie (Mitka 1994: 134). V Rumunsku vo Východných (Mții Rodnei, Mții Giuralău, Mții Ceahlău, Mții Giurgeului, Mții Hășmașu-Mare) aj Južných Karpatoch (Mții Birsei, Mții Făgărașului) (G. Grințescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 491, 1953; Prodan 1923: 419, Jasiewicz 1965: 46; Pawłowski 1970a: 234; Cioćirlan 1988: 148).

① *Východokarpatský subendemit* (Kucowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 34, 1985); *endemit Východných a Južných Karpát* (Čopyk 1976: 217; cf.: Szűcz 1943: 187; Pawłowski 1970a: 234); *endemit Východných a Južných Karpát?* (Kliment 1998a: 346; pozri poznámku 2); *endemit, B3* (Maglocký 1983: 832); *východokarpatský druh* (L. Dostál 1987a: 56).

🌐 Atlas Fl. Eur. 8: 50, 1989, mapa 1574

📖 Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Fl. Slov. 3: 90, 1982, mapa 11 (SK); Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 62 (PL); Zajac & Zajac 1997: 19d (PL); Jasiewicz 1965: 115, obr. 75 (PL: Bieszczady); Zemanek 1981: 45, obr. 9 (PL: Góry Słonne); Mitka 1994: 138, obr. 1 (PL: Bieszczady); Szűcz 1943: 237 (bývalé Uhorsko - východná časť)

📖 ENr (SK); V (PL)

📖 ① Novo publikované údaje autorov J. Dostál (1989: 250), J. Dostál & Červenka (1991: 256) o výskyte *A. paniculatum* v Bukovských a Vihorlatských vrchoch sa podľa Skalického (1990: 19) vzťahujú na *A. lasiocarpum*.

📖 ② Skalický (1990: 19) hodnotí prílbicu chľapatodlú ako mikrospecies *A. paniculatum* agg. s výskytom obmedzeným len na západnú časť Východných Karpát (cf. Atlas Fl. Eur. 8: 50, 1989). Szűcz (1943: 213), odvolávajú sa na Sofove položky, uvádza *A. lasiocarpum* aj z masívu Čornohora v ukrajinských Karpatoch, zatiaľ čo Čopyk (1976: 24) len *A. degenii* Gáyer. Mucher (1993: 57-58) hodnotí *A. degenii* Gáyer s. str. ako endemit rumunských Východných až Apusenských Karpát a príľahlej časti ukrajinských Karpát (Hoverla); Starmühler (1996: 39) aj v súčasnosti uvádza *A. lasiocarpum* (spolu s *A. degenii*) zo Sedmohradska.

## *Aconitum moldavicum* Hacq. / prílbica moldavská

📖 *A. lycoctonum* subsp. *moldavicum* (Hacq.) Jalas, *Delphinium moldavicum* (Hacq.) Brândză, *A. septentrionale* β [var.] *carpathicum* DC., *A. carpathicum* (DC.) Sagorski, *A. lycoctonum* subsp. *carpathicum* (DC.) K. Warncke, *A. lycoctonum* var. *carpathicum* (DC.) Ser., *A. moldavicum* subsp. *carpathicum* (DC.) Dostál, *A. lycoctonum* β [var.] *coeruleum* Wahlenb., *A. lichenfeldianum* Schur; incl.: *A. hosteanum* Schur

♂ Diploid (2n = 16)

## 📖 Karpatský subendemit

Soó 1933a: 179, 1945: 20, 1964: 98, 1966: 43; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 65, 1956: 276, 1959: 194, 1969: 257, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Pawłowska 1953a: 19, 1960: 12; Hendrych 1969: 122; Futák 1970: 10, 1971: 49, 1972a: 426, 1976a: 95; Kopeć in Skalińska, Pogan et

al. 1971: 200; Pogan 1977: 233; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Kmeťová in Fl. Slov. 3: 82, 1982, Kmeťová in Bertová et al. 1982: 20; Kucowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 32, 1985; Feráková et al. 1987: 6261; Coldea 1990: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138; Simon et al. 1992: 799; Kornaš et al. 1995: 173; Kliment 1998a: 346

☞ Na Slovensku sa vyskytuje v lesných spoločenstvách od pahorkatín až po subalpínsky stupeň, najmä na vápencoch a dolomitoch vo vysokých pohoriach Západných Karpát (okrem Západných a Vysokých Tatier), pohoriach Východných Beskýd od Levočských vrchov po Nízke Beskydy, v Bukovských vrchoch, Liptovskej a Spišskej kotline, Strednom Pohornádi (vrátane Braniska), Slovenskom stredohorí (Poľana, Štiavnické a Kremnické vrchy, Javorie), Slovenskom rudohorí, Slovenskom raji, na Muránskej planine a vo Vihorlatských vrchoch, na juhu až v chladnejších, najmä inverzných polohách Ipel'sko-rimavskej brázdy (tu častejšie v Drienčanskom krase) a Slovenského krasu (Kmeťová in Fl. Slov. 3: 82-85, 1982; Skalický 1990: 11; Kaplan in Benčaťová & Ujházy 1998: 73; Letz 1998d: 86). Položky z Tribča a Strážovských vrchov priradil Skalický (l. c.) k tranzitnému morfortypu *A. xtriste* Fisch. (*A. vulparia* Rchb. × *A. moldavicum*) (cf. Svobodová & Řehořek 1984: 326); nepodložené literárne údaje či priamo chyby v určení sú podľa neho okrem Západných a Vysokých Tatier aj z Malých Karpát, Vtáčnika (cf. Košťál in Ambros 1996: 10), Spišskej Magury a z Turčianskej kotliny. V Poľsku rastie najmä v podtatranskej oblasti (Podtatrze) (Pawłowski 1956: 276), zriedkavo v Pieninách (Paczoski in Fl. Polska 3: 22, 1927; Zarzycki 1981: 61), dost' hojne v pohorí Bieszczady (Jasiewicz 1965: 165), na sever po Juru Krakowsko-Częstochowsku, Góry Świętokrzyskie a Kotlinu Sandomiersku (Puszczka Niepołomska) (Paczoski l. c.; Medwecka-Kornaš & Loster 1995: 12; Dubiel 1995: 37; M. Zajac 1996: 9). Častá v celých ukrajinských Karpatoch až do 1600 m n. m., smerom na východ preniká až na Podolie; izolovaný výskyt má na Valdajskej vrchovine (Valdajskaja vozvyšennost') v Rusku (Čopyk 1976: 25; Barbarič et al. 1986: 61-62). Rastie aj v montánných bučinách (diagnostický druh) v Severomaďarskom stredohorí (Zempléni-hg., Bükk, Börzsöny) (Soó 1961: 153, 1964: 98, 1966: 43, 1980: 282; Simon 1992: 125). V rumunských Karpatoch od Mții Țibleșului po Mții Bihorului, 300-1800 m n. m., v spoločenstvách podzväzu *Symphyto cordatae-Fagenion* a radu *Adenostyletalia*; nie je známa z Mții Ouaș-Guții, Mții Cozia, Mții Almăjului (Beldie 1967, tab. 1; G. Grințescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 496, 1953; Popescu & Sanda 1998: 50).

① *Karpatský endemit* (Simonkai 1887: 17; Pax 1898: 205; Borbás 1902c: 375; Paczoski in Fl. Polska 3: 22, 1927; Domin 1928: 11; Domin & Podpéra 1928: 30; Trapl 1930: 118; Soó & Jávorka 1951: 215; Holub 1956: 90; Beldie 1967: 114, 1977: 159; Morariu & Beldie 1976: 98; Magic & Bosáčková 1978: 174; Ciocirlan 1988: 145; J. Dostál 1989: 247; J. Dostál & Červenka 1991: 255; Popescu & Sanda 1998: 50); *endemit*, B2 (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Prodan 1923: 420; Jávorka 1924: 359; Skalińska & Pogan 1973: 152; Maglocký & Feráková 1993: 363).

🌐 Atlas Fl. Eur. 8: 45, 1989, mapa 1566

📍 Fl. Slov. 3: 83, 1982, mapa 9 (SK); Kmeťová in Bertová et al. 1982: 19, mapa 3 (SK); Jurko 1951, mapa III (SK: stredné Pohornádie); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina); Hadač 1991: 222, obr. 28 (SK: Bukovské vrchy); F. Balázs 1939: 58 (bývalé Uhorsko); Szücz 1943: 236 (bývalé Uhorsko - východná časť; *A. hosteanum* Schur); M. Zajac 1996: 72, obr. 4 (PL); Zajac & Zajac 1997: 20c (PL); Zajac & Zajac 1998: 28 (PL: okolie Krakova); Barbarič et al. 1986: 189, obr. 48 (UKR)

📍 VU (SK); R (SK: TANAP); V, R (SK: Volovské vrchy); V (SK: Veľká Fatra); II.4. (SK: Slovenský kras); V (PL); potenciálne ohrozený taxón (H)

📍 ① Ako endemit Východných a Južných Karpát sa niekedy uvádza *A. hosteanum* Schur [syn.: *A. moldavicum* subsp. *hosteanum* (Schur) Graebn., *A. moldavicum* var. *hosteanum* (Schur) Zapal., *A. transsilvanicum* Lerchenf.] (Beldie 1967: 114; Čopyk 1976: 24; Malynov'skij 1980: 48; Sanda et al. 1983: 22; Barbarič et al. 1986: 61; cf.: Jávorka 1924: 349; Soó 1933a: 180; Szűcz 1943: 187), taxón viazaný rozšírením na vyššie polohy nad lesnou hranicou. Podľa Warnckeho (sec. Skalický 1990: 10) predstavuje *A. hosteanum* len vysokohorskú ekomorfózu *A. moldavicum* s nerozkonáreným a skrátaným súkvetím. Domin (1929c: 305) naproti tomu poukázal na skutočnosť, že okrem morfológických rozdielov (nízka, priama stonka, nerozkonárené súkvetie, krátke kvetné stopky) a výškového posunu sa *A. hosteanum* od *A. moldavicum* líši aj skorším začiatkom kvitnutia (v období, keď prílbica moldavská ešte kvitla, prílbica Hostova v polohách až o tisíc metrov vyšších už mala plody).

📍 ② Ako jedno zo synonymým *A. moldavicum* sa uvádza *A. carpathicum* (DC.) Sagorski & Gus. Schneider (cf. Marhold & Hindák 1998: 347). Sagorski & Schneider (1891a: XI): však v predslove píše: »Es dürfte daher die Mittheilung am Platze sein, dass der ganze erste Theil, das Vorwort und Register und im zweiten Theil die systematische Beschreibung des Genus *Hieracium* von Gustav Schneider bearbeitet sind, der zweite Theil aber mit Ausschluss des Genus *Hieracium* von Ernst Sagorski.«; autorom kombinácií resp. opisov nových taxónov v systematickej časti (s výnimkou rodu *Hieracium*), pokiaľ za menom nie sú uvedení obaja autori, je teda Sagorski (in Sagorski & Gus. Schneid.), a nie Sagorski & Gus. Schneid.

### *Aconitum variegatum* L. / prílbica pestrá

♂ Diploid ( $2n = 16$ )

Druh veľmi variabilný genotypicky aj fenotypicky. Vplyvom vonkajších podmienok podliehajú značnej premenlivosti najmä znaky na stonke, listoch a kvetných stopkách. Viaceré z doposiaľ opísaných taxónov možno podľa Skalického (1990: 20) vysvetliť ako ekomorfózy (tienne, polotienne, výslnné, vysokohorské), ekotypy, príp. polytopne vznikajúce mutanty. Podľa toho, či sa tieto odchýlky vyskytujú v určitom priestore a tvoria populácie alebo sa vyskytujú ako odchýlky individuálnej variability, ich Skalický (l. c.) hodnotí nanajvýš ako variety príp. formy. Z územia slovenskej a poľskej časti Západných Karpát sú v staršej ale aj novej literatúre (zvyčajne na úrovni poddruhov) ako endemické uvádzané nasledovné taxóny:

### <sup>T</sup>*Aconitum dominii* Sill. / prílbica Dominova

📍 *A. variegatum* subsp. *dominii* (Sill.) Dostál

♂  $2n = ?$

📍 Okrem lokalít v Západných Karpatoch (Západné, Belianske a Nízke Tatry, Muránska planina, Slovenský kras) J. Dostál (1989: 248), J. Dostál & Červenka (1991: 256) uvádzajú aj Krkonoše, Orlické hory, Králický Sněžník a Hrubý Jeseník; Pitoniak et al. (1978: 16) ojedinelý výskyt v Slovenskom raji, Miadok (1967: 44) na Klenovskom Vepri v Slovenskom rudohorí.

① Západokarpatský endemit (Futák 1971: 44); nie celkom istý západokarpatský endemit (Futák 1972a: 429); karpatský subendemit (Hendrych 1969: 122); endemický taxón rastúci na území TANAPu (Paclová & Šoltésová 1994: 455).

📍 I (SK: TANAP)

📍 ① Prílbicu Dominovu opísal Sillinger (1933b: 2-3) z vápencov a dolomitov v montánnom až subalpínskom stupni Nízkych Tatier (Demänovská a Jánska dolina, Siná, Poludnica, Krakova hoľa), kde rastie na štrkovitej sutine v otvorených kalcikolných spoločenstvách zväzu *Seslerion coerulae* [*Seslerio-Asterion alpin*]. Tvarom prílbice sa zhoduje s prílbicou pestrou štihlou (*A.*

*variegatum* var. *gracile*), od ktorej sa podľa neho odlišuje menšími, tmavomodrými kvetmi, nízkymi, nerozkonárenými stonkami so vzpriamenými, k stonke pritisnutými, na okraji podvinutými listami s úzkymi úkrojkami a nerozkonáreným, málokvetým (2-11 kvetov) súkvetím (cf. Kmeťová in Fl. Slov. 3: 85, 1982).

📖 ② Soják (1963a: 44) na základe štúdiá populácií z horských až subalpínskych polôh v severnej vápencovej časti Nízkych Tatier zistil, že rastliny zodpovedajúce Sillingerovmu opisu sa vyskytujú len v najvyšších polohách; smerom nadol sa zachováva jediný konštantný znak, ktorým sa skúmané rastliny líšia od *A. gracile* a *A. variegatum*, a to nápadne krátke kvetné stopky; ostatnými znakmi je bližšie *A. gracile*. Jedince s týmto znakom sa však neobmedzujú len na Nízke Tatry, vyskytujú sa aj na vápencoch Západných (Osobitá, Červené vrchy) a Belianskych Tatier, menej typické rastliny aj na Muránskej planine, v Slovenskom krase, ba aj na Kráľovskom Sněžniku (v týchto územiach rastú aj jedince s dlhými kvetnými stopkami a rozkonáreným súkvetím). Pretože jediný konštantný znak (krátke kvetné stopky) je charakteristický aj pre alpský taxón *A. judenbergense* Rchb., sú podľa neho oba druhy pravdepodobne identické (cf. Futák 1970: 7).

📖 ③ Skalický (in Květ. ČSR 1: 399, 1988; Skalický 1990: 21) hodnotí *A. dominii* ako polytop-ne vznikajúcu ekomorfozu vysokohorských (spravidla subalpínskych) výslnných polôh, znakovou kombináciou stojacu medzi var. *variegatum* a var. *gracile* (Rchb.) Oborny; z lokalít v Českom masíve uvádza len Rychory (cf. Šourek 1969: 118) a Krušné hory. Podľa Hendrycha (1981a: 99-100) taxonomicky bezvýznamná odchýlka (cf. Hendrych 1987: 131).

### *Aconitum variegatum* var. *gracile* (Rchb.) Oborny / prilbica pestrá štíhla

📖 *A. cammarum* var. *gracile* Rchb. (baz.); *A. variegatum* subsp. *gracile* (Rchb.) Gáyer

♂ Diploid (2n = 16)


📖 Skalický (1990: 21) sem zaradil rastliny polotienných aj výslnných ekotopov, vyskytujúce sa prevažne v submontánnom až subalpínskom stupni, typicky vyvinuté aj v pohoriach ČR. Podľa autorov J. Dostál & Červenka (1991: 256) rastie prilbica pestrá štíhla vo vrcholových oblastiach od Krušných hôr cez severnú Moravu po severné a stredné Slovensko. Konkrétne údaje je územia Slovenska sú napr. zo Západných Beskyd (Migra 1982: 88), Západných (Pawłowski 1931a: 697), Vysokých (Šomšák et al. 1981: 216), Belianskych (Pawłowski 1949: 3; Hadač, Šmarda et al. 1960: 27; Hadač 1987: 20) a Nízkych Tatier (Sillinger 1933a: 130, 134; Zahradníková 1957: 25; Vartíková 1980: 61), Pienin (Domin 1934: 183; Zarzycki 1981: 61), Veľkej Fatry (Májovský, Murín et al. 1987: 27), Slovenského rudohoria (Miadok 1967: 44; Magic & Májovský 1974: 57), Muránskej planiny (Hendrych 1969: 149), Slovenského raja (Lengyel 1926: 419), Slovenského krasu (Háberová & Karasová 1994: 381), Pienin, Čergova (J. Michalko 1955b: 623) a Vihorlatských vrchov (Novák 1925: 18). V Maďarsku zo Severomaďarského stredohoria (Zempléni-hg., Tornai-hg., Bükk, Mátra) a západného Zadunajska (Kőszegpaty, Uzsa), z porastov bučín, jelšín a vysokobylinných nív (Soó 1964a: 102, 1980: 281; Simon 1992: 125). Kornaš (1987: 30) uvádza prilbicu pestrú štíhlu z pohoria Gorce, Čopyk et al. (1977: 111), Barbarič et al. (1986: 60) sporadický výskyt zo skalnatých miest v horských lesoch ukrajinských Karpát (Schidni Beskydy až Čyvěčno-Hrynjavs'ki hory), Prodan (1923: 418), Sanda et al. (1983: 22) Popescu & Sanda (1998: 50) z rumunských Karpát, zo spoločenstiev (pod)zväzov *Symphyto cordatae-Fagenion* a *Adenostylion*. Podľa Jančena (1957: 184) sa vyskytuje v stredonemeckých pohoriach, Sudetách, Karpatoch, Juhoslávii a severnom Taliansku (cf.: Gáyer 1909: 201; Graebner & Graebner 1929: 736).

① *Endemický taxón rastúci na území TANAPu (Pačlová & Šoltésová 1994: 455); sudetsko-karpatský taxón (Pawłowski 1969: 259).*


📖 Barbarič et al. 1986: 188, obr. 45 (UKR)


📖 I (SK: TANAP); II.2. (SK: Slovenský kras); potenciálne ohrozený taxón (H)


## *Aconitum variegatum* f. *kotulae* (Pawl.) Skalický



 *A. variegatum* subsp. *kotulae* Pawl. (baz.)



 2n = ?

 Pawłowski (1956: 275) uvádza výskyt z poľskej (Tatry Zachodnie) aj slovenskej strany Tatier (Vysoké Tatry; locus classicus: Kôprová dolina; Pawłowski l. c.), Futák (1976a: 90) zo slovenskej aj poľskej strany Západných Tatier, Jasiewicz (1965: 163), Zemanek (1991a: 67, 1991b: 96, 1992: 273), Zemanek & Towpasz (1995: 223) z niekoľkých lokalít v pohorí Bieszczady. Okrem Západných a Vysokých Tatier sú ojedinelé doklady aj z Nízkych Tatier, Slovenského raja a Muránskej planiny; z územia ČR je známa jediná položka (z r. 1821) z Krkonůš (Skalický 1990: 21).

 *Tatranský endemit* (Futák 1976a: 98; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1996: 304); *západokarpatský endemit* (Futák 1971: 42); *problematický západokarpatský endemit* (Futák 1972a: 429); *endemický taxón rastúci na území TANAPu* (Pačlová & Šoltésová 1994: 455).

 I (SK: TANAP)

  Hierarchickú úroveň tohto taxónu z poddruhu na formu znížil Skalický (1982: 120); už pred ním to však navrhla Kmeťová (1980: 168); Skalický (in Květena ČSR 1: 399, 1988) pokladá prílbicu *Kotulovu* za polytopne vznikajúcu individuálnu odchýlku (cf. Kmeťová in Fl. Slov. 3: 85, 87, 1982).

  V diele Atlas Fl. Eur. 8: 49, 1989 sú *A. dominii* Sill., *A. gracile* Rchb. a *A. variegatum* subsp. *kotulae* Pawl. uvedené v rámci synonymiky *A. variegatum* subsp. *variegatum*.

\*\*\*


## *Alchemilla* L. / alchemilka

Obsiahly a mnohotvárnny rod. Na Slovensku rastú len druhy sekcie *Alchemilla* (*A. vulgaris* s. l.), do ktorej patrí celkove asi 350, výlučne apomiktických druhov. Peľ je abortívny (zakrpatený alebo chýba), zárodky vznikajú partenogénzou (bez oplodnenia) z neredukovanej vajej bunky (Plocek 1991: 450, 1992: 251). Druhy z územia Slovenska sa rozdeľujú do početných skupín vnútri 6 sérií, z ktorých endemické taxóny sú zastúpené v nasledujúcich:

### ser. *Alchemilla*:


Druhy väčšinou hemerofilné a nitrofilné; je však medzi nimi viaceró vysokohorských, sotva hemerofilných druhov (napr. *A. multiloba*, *A. sojakii*, *A. braun-blanquetii*, *A. patens*).


## *Alchemilla amicorum* Pawl. / alchemilka tatranská

 2n = ?


### Endemit Červených vrchov

Plocek 1992: 302; Kliment 1998a: 351 (cf. Plocek 1989: 471, 1991: 458)

 Vyskytuje sa v nízkych kvetnatých nivách v subalpínskom až alpínskom stupni na slovenskej aj poľskej strane Červených vrchov [tu hojnejšie (locus classicus: Ciemniak, svahy ku kótam Rzędy a Hała Tomanowa, 1750 m n. m.; Pawłowski 1954: 63)] v Západných Tatrách (Pawłowski 1956: 482; Pawłowski in Fl. Polska 7: 207, 1955; Plocek 1992: 302).

 LRr (SK); I (SK: TANAP)



 Na poľskej strane Západných Tatier rastie ďalší príbuzný druh, ktorý podľa Plocka (1992: 302) bude možné nájsť na Slovensku len výnimočne:


*Alchemilla braun-blanquetii* Pawl. / **alchemilka Braun-Blanquetova** ( $2n = ?$ ): **tatranský endemit** (Czerwone Wierchy) (Kliment 1998a: 352; cf.: Plocek 1989: 471, 1991: 458, 1992: 303). - Rastie v trávnatých nivách (*Festucetum carpaticeae*) na vápencových zrázoch v subalpínskom stupni na poľskej strane Západných Tatier; doposiaľ známa len z klasickej lokality (Małolączniak, SZ svahy ku kóte Wielka Swistówka, 1600-1700 m n. m.; Pawłowski 1952: 344) (Pawłowski 1956: 481; Pawłowski in Fl. Polska 7: 205, 1955; Plocek 1992: 303). - Endemický druh rastúci na území TANAPu (Pačlová & Šoltésová 1989: 100); endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tasekewich 1993: 346).

### *Alchemilla anceps* Plocek / **alchemilka prechodná**


  $2n = ?$

#### **Endemit Belianskych Tatier**

Kliment 1998a: 352 (cf. Plocek 1991: 457)

 Vytvára ojedinelé ostrovčeky (ale vždy v početných populáciách) v trávnatých lemoch pri okrajoch ciest v dolinách Belianskych Tatier (locus classicus: okolie Kežmarskej chaty, ca 1650 m. n. m.; Plocek 1978: 29), v montánnom až subalpínskom stupni (Plocek 1992: 287).

 *Západokarpatský endemit* (Plocek 1989: 467, 1992: 287).

 Plocek 1983: 418, obr. 1; Fl. Slov. 4/3: 288, 1992, mapa 42


 LRr (SK)


### *Alchemilla animosa* Plocek / **alchemilka nápadná**

  $2n = ?$

#### **Západokarpatský endemit**

Plocek 1989: 467, 1991: 457, 1992: 287; Kliment 1998a: 352

 Centrom rozšírenia má v Levočských vrchoch a na Branisku (locus classicus: Kamenná Baba, trávnaté porasty pri potoku nad obcou Šindliar, ca 550 m n. m.; Plocek 1978: 25-26). Ojedinele bola zistená aj v Slovenskom raji, Slovenskom rudohorí (Galmus) a Východných Beskydách (Šarišská vrchovina); okrem Braniska aj na ďalších lokalitách v Strednom Pohornádí. Rastie tu na vlhkých kosených lúkach, zarastených brehoch potokov, v prameniskách, porastoch ostríc a pod, od 550 do 1200 m n. m. (Plocek 1992: 286-287; Pitoňiak et al. 1978: 17; L. Dostál 1988c: 62, 1990: 123).


 Plocek 1983: 418, obr. 1; Fl. Slov. 4/3: 288, 1992, mapa 42


 E, R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy)

### *Alchemilla chalarodesma* Plocek

  $2n = ?$


#### **Endemit Belianskych Tatier**

 Jeden z 18 druhov rodu *Alchemilla*, vyskytujúcich sa na severnom úpätí vrchu Havran v Belianskych Tatrách, ca 1400-1500 m n. m. (locus classicus: Stará Poľana; Plocek 1990: 391), ktoré patrí k lokalitám s najvyššou diverzitou alchemiliek v Karpatoch (Plocek 1990:

 Tento platne opísaný druh nedopatrením nie je uvedený spolu s ostatnými vo Flóre Slovenska 4/3, 1992.


### *Alchemilla contractilis* (Plocek) S. Fröhner / alchemilka kľbkatá

 *A. monticola* var. *contractilis* Plocek (baz.)


  $2n = ?$

#### Endemit Západných a Južných Karpát

Kliment 1998a: 352

 Osídľuje vápnité skalnaté svahy s prirodzenou vegetáciou nízkych bylín v supramontánnom a subalpínskom stupni. Ostrovčekovito sa vyskytuje vo Veľkej Fatre (locus classicus: Križna, 1450-1550 m n. m., subalpínske lúky a pasienky; Plocek 1976: 96 ut *A. monticola* var. *contractilis*), Krivánskej Fatre, skupine Sivého vrchu a skupine Zvolena. Ostatné lokality sú v Južných Karpatoch (Plocek 1992: 281).


① *Západokarpatský endemit* (Plocek 1989: 466); *karpatský endemit* (Plocek 1992: 281).

 Plocek 1983: 418, obr. 1 (SK); Fl. Slov. 4/3: 192, 1992, mapa 29 (SK)

 R (SK: TANAP, Veľká Fatra)


### *Alchemilla crassa* (Plocek) Plocek / alchemilka hrubá

 *A. monticola* var. *crassa* Plocek (baz.)


  $2n = ?$


#### Endemit centrálnych pohorí Západných Karpát

Kliment 1998a: 352


 Rastie na trávnatých holiach, dlhodobo extenzívne spásaných, pri priehonoch dobytky a pod. v montánnom až subalpínskom stupni Veľkej Fatry (locus classicus: Križna, 1450-1550 m n. m., subalpínske lúky a pasienky; Plocek 1976: 96 ut *A. monticola* var. *crassa*) a v skupine Sivého vrchu (Plocek 1992: 314).

① *Fatranský endemit* (Plocek 1995: 263); *západokarpatský (fatranský) endemit* (Plocek 1992: 314).

 Fl. Slov. 4/3: 134, 1992, mapa 14

 \*R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra)


### *Alchemilla dostalii* Plocek / alchemilka Dostálova

  $2n = ?$

#### Endemit Osobitej

 Zbieraná na horských lúkach vrchu Osobitá (Plocek 1986: 426, 1991: 458).

① *Tatranský endemit (Západné Tatry)* (Kliment 1998a: 352; cf. Plocek 1989: 470); *zrejme západokarpatský endemit* (Plocek 1992: 296).


 I (SK: TANAP)

## *Alchemilla gruneica* Plocek / alchemilka grúnska

⚔ 2n = ?

### Endemit obvodu západobeskydskej flóry

Plocek 1995: 258; Kliment 1998a: 352

 Osídľuje lúky, pasienky, zarastené priekopy pri cestách a rôzne sekundárne ekotopy v submontánnom a montánnom stupni. Okrem západobeskydských pohorí: Moravsko-slezské Beskydy, Turzovská vrchovina, Javorníky rastie aj v Hrubom Jeseníku (locus classicus: Heřmanovice, horské lúky 2 km SV od obce, 775 m n. m.; Plocek 1978: 24) (Plocek 1995: 258), kam bola s najväčšou pravdepodobnosťou zavlečená (Plocek 1997 in verb.).

① *Západokarpatský endemit* (Plocek 1992: 289); *západokarpatský subendemit* (Plocek 1989: 468, 1991: 457).

 Fl. Slov. 4/3: 288, 1992, mapa 42 (SK); Slavík 1998: 57, mapa 710 (CZ)


 C1 (CZ)

## *Alchemilla isodonta* Plocek / alchemilka becherovská

⚔ 2n = ?

### Endemit Nížkych Beskýd

Kliment 1998a: 352

 V súčasnosti je známa iba z klasickej lokality (Becherov, pri hájovni Riečka, ca 500 m n. m.; Plocek 1990: 393), kde rastie na extenzívne obhospodarovaných lúkach a starých pasienkoch (Plocek 1992: 313).

① *Západokarpatský endemit* (Plocek 1992: 313).


 LRR (SK)

## *Alchemilla ladislai* Pawl. / alchemilka Vladislavova


⚔ 2n = ?

### Endemit Červených vrchov

Kliment 1998a: 352

 Rastie na nitrofilných lúkach a zarastených vápencových sutinách v horskom až alpínskom stupni slovenskej aj poľskej časti Červených vrchov (locus classicus: Ciemniak, vrchol, 2089 m n. m.; Pawłowski 1954: 60) (Pawłowski 1956: 482; Pawłowski in Fl. Polska 7: 207, 1955; Plocek 1992: 303).

① *Západokarpatský endemit* (Plocek 1989: 471); *endemit Západných a Východných Karpát* (Stoyko & Tasekovich 1993: 346).

 R (SK: TANAP)

 Podľa Plocka (1992: 303) je pôvodný materiál veľmi heterogénny, druh vyžaduje revíziu.

## *Alchemilla laxa* Plocek / alchemilka chabá

⚔  $2n = ?$

📖 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Pilsko)

Kliment 1998a: 352

🌿 Ojedinele sa vyskytuje na trávnatých lesných svetlinách, spásaných holiach, kosienkoch a pod. vo vysokých Západných Beskydách (Pilsko; locus classicus: 1,5 km JV od vrcholu, ca 1300 m n. m.; Plocek 1990: 392).

📦 LRr (SK); \*R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra)

📖 Podľa Plocka (1997 in verb.) patria populácie z Veľkej Fatry a Javorníkov (cf.: Plocek 1990: 392, 1992: 308) inému taxónu.

## *Alchemilla ludovitiana* Plocek / alchemilka Ľudovítova

⚔  $2n = ?$

📖 Endemit Braniska

Kliment 1998a: 352

🌿 Známa len z Braniska (Lipovce, dolina pod Kamennou Babou), kde rastie na vlhkých, prevažne kosených lúkach v submontánnom stupni (Plocek 1992: 285-286).

📦 LRr (SK)

📖 Druh bol nazvaný na počesť prvého zberateľa, † Dr. Ľudovíta Dostála (22. 9. 1936-1. 6. 1996).

## <sup>T</sup>*Alchemilla mollifolia* Plocek & Zlinská / alchemilka mäkkolistá

⚔  $2n = ?$

🌿 Známa z niekoľkých lokalít v Považskom Inovci, kde rastie na pasienkoch, lúkach a v trávnatých lemoch (Plocek 1992: 311); tunajší výskyt považujú Plocek & Zlinská (1987: 918) za sekundárny. Popescu & Sanda (1998: 89) ju uvádzajú z Rumunska.

① *Karpatský endemit* (Plocek 1989: 472); *snáď západokarpatský endemit* (Plocek 1992: 311).

📖 Podľa Plocka (1997 in verb.) taxón nižšej hierarchickej úrovne, inkludovaný do *A. vulgaris* L. emend. S. Fröhner.

## *Alchemilla moncophila* Plocek / alchemilka monkovská

⚔  $2n = ?$

📖 Endemit Belianskych Tatier

Kliment 1998a: 352 (cf.: Plocek 1986: 426, 1989: 470, 1991: 458)

🌿 Rastie na vlhkých sutinách a okrajoch potokov v montánnom a subalpínskom stupni. Doposiaľ známa len z niekoľkých lokalít v Belianskych Tatrách (locus classicus: Monkova dolina; Plocek 1986: 426) (Plocek 1992: 300).

① *Západokarpatský endemit* (Plocek 1992: 300).

📦 LRr (SK); R (SK: TANAP)

### *Alchemilla multiloba* Plocek / alchemilka mnoholaločná

⚔ 2n = ?

#### 📖 Endemit Belianskych Tatier

Kliment 1998a: 352 (cf. Plocek 1986: 426)

🌿 Rastie v porastoch kvetnatých nív, v zarastených sutinových žľaboch, na vrcholových alpínskych lúkach, v trávnatých lemoch vedľa turistických chodníkov a v okolí salašov v montánnom až alpínskom stupni Belianskych Tatier (locus classicus: Ždiarska Vidla, južné svahy, 1700 m n. m.; Plocek 1983: 426), najmä v spoločenstvách zväzu *Calamagrostion villosae* (Plocek 1992: 301).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 470, 1992: 301).*

🌍 Plocek 1983: 418, obr. 1

📁 LRr (SK); I (SK: TANAP)

### *Alchemilla patens* Plocek / alchemilka rozložitá

⚔ 2n = ?

#### 📖 Endemit Nízkyh Tatier

Kliment 1998a: 352

🌿 Rastie v trávnatých subalpínskych nivách na vápencových, severne orientovaných skalnatých zrázoch hrebeňa Kráľička v Nízkyh Tatráh (Plocek 1990: 392).

① *Západokarpatský endemit (Nízke Tatry) (Plocek 1989: 471, 1991: 457, 1992: 301).*

📁 LRr (SK)

### *Alchemilla reversantha* Plocek / alchemilka obrátená

📖 *A. inversa* Plocek non Juz.

⚔ 2n = ?

#### 📖 Endemit Veľkej Fatry

Kliment 1998a: 352 (cf. Bernátová, Kliment et al. 1995: 46)

🌿 Známa len z Veľkej Fatry (locus classicus: medzi vrcholmi Skalná Alpa a Tanečnica, ca 1400-1450 m n. m.; Plocek 1978: 22 ut *A. inversa*), kde rastie na pastierskych priehonoch, na rozhraní montánného a subalpínskeho stupňa, vo vegetácii ovplyvnenej vápnitým skalným podkladom (Plocek 1992: 314).

① *Západokarpatský endemit (Veľká Fatra) (Plocek 1992: 314; cf.: Plocek 1989: 470, 1991: 455).*

🌍 Plocek 1983: 418, obr. 1


📁 LRr (SK), \*R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra)

### *Alchemilla rhodobasis* Plocek / alchemilka červenoprílistková


⚔ 2n = ?

#### 📖 Endemit masívu Sivého vrchu

Kliment 1998a: 352

 Zatiaľ bola zbieraná len na horských lúkach v skupine Sivého vrchu (locus classicus: Biela skala; Plocek 1986: 426) (Plocek 1992: 308).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 473); predpokladá sa endemické rozšírenie v centrálnych Karpatoch (Plocek 1992: 308).*


 LRr (SK); R (SK: TANAP)

### *Alchemilla sojakii* Plocek / alchemilka Sojákova


⚔  $2n = ?$

 Endemit Krivánskej Fatry

Bělohávková 1980; Kliment 1998a: 352

 Známa z porastov vysokobylinných nív a vlhkomilnejších porastov s *Carex firma* na severných svahoch Chlebu (locus classicus; Plocek 1986: 427) a Veľkého Kriváňa v Krivánskej Fatre (Bělohávková 1980; Plocek 1992: 297).


① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 469, 1991: 459, 1992: 297).*

 Plocek 1983: 418, obr. 1


 LRr (SK); EN, R<sub>m</sub> (SK: Krivánska Fatra)

### *Alchemilla suavis* Plocek / alchemilka príjemná


⚔  $2n = ?$

 Endemit Západných a Východných Karpát

Kliment 1998a: 352

 Rastie na pasienkoch a lúkach, na medziach, trávnatých okrajoch ciest v kolinnom až submontánnom stupni, od 300 do 800 m n. m. Miestami hojne sa vyskytuje v severných (lesných) Bielych Karpatoch na moravskej (locus classicus: Brumov, Holý vrch ca 4 km východne od obce, pasienky na JV svahoch, ca 700 m n. m.; Plocek 1973: 195) aj slovenskej strane, preniká do Javorníkov. Od tohto územia je dosť vzdialená jediná ďalšia lokalita (Slovenské rudohorie, Krompašský vrch). Areál druhu zahŕňa aj ukrajinské a rumunské Východné Karpaty, kde môže byť ťažisko výskytu (Plocek 1973: 196, 1992: 282, 1995: 255).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 466, 1991: 455); karpatský endemit (Plocek 1992: 282, 1995: 255).*

 Plocek 1983: 418, obr. 1 (SK); Fl. Slov. 4/3: 192, 1992, mapa 29 (SK); Slavík 1998: 55, mapa 707 (CZ)


 E, R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy); C1 (CZ)

### *Alchemilla superata* Plocek / alchemilka belianska

⚔  $2n = ?$

 Endemit Belianskych Tatier

Kliment 1998a: 352

 Rastie na niekoľkých miestach v Monkovej doline (locus classicus), na nitrofilných subalpínskych lúkach a v trávnatých lemoch v montánnom stupni (Plocek 1990: 391, 1992: 299).

① *Západokarpatský endemit (Belianske Tatry) (Plocek 1992: 299).*

*Alchemilla walasii* Pawl. / alchemilka Walasova

♀ 2n = ?

## Karpatský endemit? (subendemit?)

Rastie na pasienkoch, kosienkoch, v lúčnych mokradiach a porastoch horských nív v montánnom až subalpínskom stupni. Hojnejšie sa vyskytuje v Spišskej Magure a oravskej časti Západných Beskyd, zriedkavo v Belianskych Tatrách, veľmi vzácne aj inde (Vtáčnik, Západné a Nízke Tatry, Nízke Beskydy, Slovenské rudohorie, Javorníky) (Plocek 1992: 312-313; L. Dostál 1988c: 64). Izolovanú lokalitu má v Hanušovickej vrchovine (Žipotín, najmä v centre obce) na severnej Morave (Plocek 1990: 392-393, 1995: 263 ut var. *virgata* Plocek); keďže ide o výrazne hemerofilný druh, takýto izolovaný výskyt nie je podľa Plocka (1995: 263) prekvapivý. V Poľsku rastie od dolných častí tatarských dolín (locus classicus: Zakopane-Żywcańskie, 920 m n. m., *Gladiolo-Agrostietum*; Pawłowski 1954: 64) a Pienin po Babiu Góru na západe (Pawlus 1979: 7), Beskid Mały, Gorce a Beskid Wyspowy na severe (Pawłowski 1952: 347-348, 1954: 64, 1956: 487; Pawłowski in Fl. Polska 7: 218, 1955; Towpasz 1975: 50; Zarzycki 1981: 95; Kotońska 1991: 81) a Bieszczady na východe (Zemanek 1989a: 40, 1991a: 69), odkiaľ zasahuje do predpolia Karpát (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska: Ojców; Kotlina Sandomierska, južná časť) (Medwecka-Kornaś & Loster 1995: 21; M. Zajac 1996: 10); izolovaný výskyt má v SV (Puszcza Białowiecka, Grajewo, Liski) aj SZ Poľsku (Trzcianka) (Pawlus & Sokołowski 1984: 608; Żukowski & Pawlus 1984: 519). Vzácne sa vyskytuje sa aj na lúčkach, pri potokoch a v porastoch vysokých bylín ukrajinských Karpát (Čyčvyny), do 1400 m n. m. a v okolí Lvova (Pawlus 1988: 93, Pawlus & Lovelius 1989: 109), ako aj v rumunských Karpatoch (Plocek 1995: 263).

① Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 472, 1991: 455); endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tassenkevich 1993: 346); karpatský endemit (Plocek 1995: 263; Kliment 1998a: 352).

Fl. Slov. 4/3: 134, 1992, mapa 14 (SK); M. Zajac 1996: 73, obr. 9 (PL); Pawlus & Sokołowski 1984: 609, obr. 10 (PL: SV Poľsko); Pawlus & Lovelius 1989: 108, obr. 6 (UKR); Slavík 1998: 60, mapa 717 (CZ)

I (SK: TANAP); CI (CZ)

① Plocek (1995: 263) hodnotí údaje z ukrajinských Karpát a severných oblastí Poľska ako nie celkom spoľahlivé.

② Na poľskej strane Pienin rastie ďalší príbuzný druh, ktorého výskyt podľa Plocka (1992: 313) možno očakávať aj na slovenskej strane pohoria:

*Alchemilla kornasiana* Pawl. / alchemilka Kornašova (2n = ?): **pieninský endemit** (Plocek 1992: 313; Kliment 1998a: 352). - Rastie na mokradiach, lúčkach a pasienkoch na poľskej strane Pienin od 540 do 870 m n. m. (locus classicus: Koszarysko medzi vrcholmi Trzy Korony a Ostry Wierch, 850-870 m n. m.; Pawłowski 1954: 65); uvádza sa aj z príľahlej časti pohoria Gorce (Lubań) (Pawłowski 1954: 65-67; Pawłowski in Fl. Polska 7: 216, 1955; cf. Zarzycki 1981: 95-96). - Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 473, 1991: 455); endemický druh rastúci na území TANAPu (Pačlová & Šoltésová 1989: 100); endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tassenkevich 1993: 346).

ser. *Subglabrae* Pawl.:

Druhy vlhkofilné, menej nitrofilné, hemeróbné alebo mierne hemerofilné, prevažne vysokohorské.

### *Alchemilla acrostegia* Plocek / alchemilka ostrá

⚥ 2n = ?

📖 **Endemit Červených vrchov**

Kliment 1998a: 354

🌿 Zistená na južnom svahu pod vrcholom Kresanice v ca 2100-2120 m n. m., na vápniatom substráte (Plocek 1990: 393).

📍 *Predpokladaný západokarpatský endemit (Plocek 1992: 316).*

🌿 LrR (SK)

### *Alchemilla aequidens* Pawl. s. str. / alchemilka rovnakozubá

⚥ 2n = ?

📖 **Endemit Červených vrchov**

Plocek 1992: 331; Kliment 1998a: 354

🌿 Rastie na poľskej, vzácné aj slovenskej strane v subalpínskom a alpínskom stupni Červených vrchov vo vysokohorských nivách a snehových výležiškách (Plocek 1989: 476).

📍 *Tatranský endemit (Plocek 1992: 331; Hendrych 1982: 344).*

🌿 LrR (SK); I (SK: TANAP)

📖 Pawlowski (1953: 46-49) opísal tento taxón na základe exemplárov zo subalpínskeho a alpínskeho stupňa Západných (locus classicus: Gładkie Uplaziańskie, 1530-1700 m n. m.) a Vysokých Tatier a najvyšších polôh pohoria Gorce (Turbacz) (cf.: Pawlowski 1954: 48, 1956: 463; Pawlowski in Fl. Polska 7: 179, 1955; Kornaš et al. 1995: 173). Podľa Plocka (1992: 331) v pôvodnom vymedzení ide o umelý taxón, ktorého časť jedincov patrí *A. stanislaae* Pawl., časť *A. glabra* Neygenf., pričom k *A. aequidens* s. str. patria len populácie z oblasti Červených vrchov.

### *Alchemilla aspera* Plocek / alchemilka ostinkatá

📖 *A. sokolowskii* sensu S. Fröhner non Pawl.

⚥ 2n = ?

📖 **Endemit Belianskych Tatier**

Kliment 1998a: 354 (cf. Plocek 1989: 475)

🌿 Rastie v trávnatých nivách na vlhkých, zarastených sutinách a okrajoch skalných žľabov v subalpínskom a alpínskom stupni Belianskych Tatier, najmä v ich západnej časti (locus classicus: Havran, JZ svahy, 1700 m n. m.; Plocek 1983: 425) (Plocek 1992: 323).

📍 *Západokarpatský endemit (Belianske Tatry) (Plocek 1992: 323).*

🌿 Plocek 1983: 418, obr. 1

🌿 LrR (SK); I (SK: TANAP)





## *Alchemilla bogumili* Pawlus / alchemilka Bohumilova

⚥ 2n = ?


### Západokarpatský endemit

Plocek 1989: 479, 1992: 343; Kliment 1998a: 354

 Rastie na horských lúkach, brehoch potokov, prameniskách a v nízkych nivách v horskom až subalpínskom stupni Lúčanskej a Krivánskej Fatry, Nízkych a Západných Tatier a Západných Beskyd [Pilsko; Babia hora (locus classicus: Markowe Szczawiny, 1300 m n. m.; Pawlus 1979: 12)] (Plocek 1992: 343).

 Fl. Slov. 4/3: 288, 1992, mapa 42 (SK)


## *Alchemilla boleslai* Pawl. / alchemilka Boleslavova


 *A. glabra* auct. carp. p. p.


⚥ 2n = ?

### Endemit centrálnych pohorí Západných Karpát

Kliment 1998a: 354

 Rastie v nízkych trávnatých nivách, prameniskách, zarastených sutinových žľaboch, snehových výležiškách a pod. v supramontánnom až alpínskom stupni, prevažne na karbonátovom podklade najmä v Belianskych, zriedkavejšie Západných [Červené vrchy, prevažne na poľskej strane (locus classicus: Krzesanica, 2060-2120 m n. m.; Pawłowski 1954: 51)], Vysokých a Nízkych Tatrách a vo Veľkej Fatre (Plocek 1992: 344, 345; cf.: Pawłowski 1956: 470; Pawłowski in Fl. Polska 7: 188, 1955; Jeslík 1970: 209, 1971: 372; Kliment 1992: 15; Bernátová, Kliment et al. 1995: 46).

 Západokarpatský endemit (Plocek 1992: 344); karpatský endemit (Plocek 1989: 479).

 Fl. Slov. 4/3: 172, 1992, mapa 23


 R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra); I (SK: TANAP)

## *Alchemilla brachycodon* Plocek / alchemilka zvončeková


⚥ 2n = ?

### Tatranský endemit

Kliment 1998a: 354

 Rastie prevažne v subalpínskom stupni na starých pastierskych výhonoch a v okolí pramenísk v Belianskych Tatrách (locus classicus: Košiare, glaciálny kar JV od vrcholu, 1500-1600 m n. m.; Plocek 1990: 396), vzácné v skupine Sivého vrchu (Plocek 1992: 328).

 Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 474, 1992: 328).


 LRr (SK); R (SK: TANAP)


## *Alchemilla chilitricha* Plocek / alchemilka hustochlpatá

⚥ 2n = ?

### Endemit masívu Sivého vrchu

Kliment 1998a: 354 (cf. Plocek 1992: 319)


 Rastie na subalpínskych lúkach v skupine Sivého vrchu (locus classicus: svahy pod hrebeňom Priehyba južne od vrcholu, 1500-1650 m n. m.; Plocek 1990: 396), v spoločenských podmienených alebo ovplyvnených pastvou (Plocek 1992: 319).

 Pravdepodobne stenotopný endemit, rastúci len v skupine Sivého vrchu (Plocek 1992: 319).


 LRr (SK)

### *Alchemilla delitescens* Plocek / alchemilka skrytá

  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd

Kliment 1998a: 354

 Rastie roztrúsene vo vrcholovej časti Pilska (locus classicus; Plocek 1986: 425), vzácné na Babej hore vo vysokobylinných nivách, prameniskách, v alchemilkových lúčnych fáciách na zarastajúcich svetlinách, na silikátovom podklade, od 1300 do 1500 m n. m. (Plocek 1992: 317).

 Západokarpatský endemit (vysoké Západné Beskydy) (Plocek 1992: 317; cf. Plocek 1989: 473).


 LRr (SK)


### *Alchemilla fusoides* Plocek / alchemilka vretenovitá

  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Pilsko)

Kliment 1998a: 354

 Doteraz je známa len z podvrcholových pramenísk a vlhkých lúk na Pilsku (locus classicus: SZ od vrcholu, 1520 m n. m.; Plocek 1990: 394) (Plocek 1992: 320).

 Pravdepodobný západokarpatský endemit (vysoké Západné Beskydy) (Plocek 1992: 320).


 LRr (SK)

### *Alchemilla grandiceps* Plocek / alchemilka veľkohlavá

  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Babia hora)

Kliment 1998a: 354

 Početná populácia je v komplexe subalpínskych pramenísk na JZ svahoch Babej hory (locus classicus: JZ svahy, ca 1550 m n. m.; Plocek 1990: 395) (Plocek 1992: 326).

 Predpokladaný západokarpatský endemit (Babia hora) (Plocek 1992: 326).


 LRr (SK)

### *Alchemilla kulczyński* Pawl. / alchemilka Kulczyńského

  $2n = ?$

 Endemit Červených vrchov

Kliment 1998a: 354 (cf.: Plocek 1989: 477, 1991: 459).


 Známa je z poľskej strany Západných Tatier [Czerwone Wierchy (locus classicus: Dolina Mułowa pod kótou Twardy Uplaz, 1800 m n. m.; Pawłowski 1952: 338)], odkiaľ cez hraničný hrebeň vzáčne zasahuje aj na Slovensko. Rastie v prameniskách, na vlhkých sutinách, v nízkych trávnatých nivách aj snehových výležiškách na vápenci, od 1500 do 2100 m n. m. (Pawłowski 1952: 339, 1956: 477; Pawłowski in Fl. Polska 7: 198, 1955; Plocek 1992: 338).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1992: 338).*


 LRr (SK); R (SK: TANAP)

### *Alchemilla laevipes* Plocek / alchemilka hladkonohá

♀  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Babia hora)

Kliment 1998a: 354

 Rastie pri prameniskách na JZ svahoch Babej hory (locus classicus; Plocek 1990: 395), na kyslom substráte v subalpínskom stupni (Plocek 1992: 328).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 475, 1992: 327, 328).*


 LRr (SK)

### *Alchemilla longidens* Plocek / alchemilka dlhozubá

♀  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Babia hora)

Kliment 1998a: 354


 Známa len z JZ svahov Babej hory (Plocek 1990: 395).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1992: 327, 328).*


 LRr (SK)

### *Alchemilla loxotropa* Plocek / alchemilka šikmá

♀  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Babia hora)

Kliment 1998a: 354 (cf. Plocek 1992: 318)

 Známa z Babej hory (locus classicus: SZ svahy pri prameni potoka Bystré, ca 1400-1450 m n. m.; Plocek 1990: 393), kde rastie v prameniskách na rozhraní montánneho a subalpínskeho stupňa, na silikátovom podklade (Plocek 1992: 318).

① *Pravdepodobne stenotopný (babiohorský) endemit (Plocek 1992: 318); západokarpatský endemit (Plocek 1989: 474).*

 LRr (SK)

## *Alchemilla marginata* Plocek / alchemilka obrúbená

⚔  $2n = ?$

### 📖 Endemit Západných a Južných Karpát

Kliment 1998a: 354

📖 Známa z Vysokých Tatier (locus classicus: vlhké miesta v okolí Kobyliého plesa nad Kôprovou dolinou, 1700 m n. m.; Plocek 1983: 422), kde rastie v sutinových prameniskách v subalpínskom a alpínskom stupni a z Mții Bucegi v Južných Karpatoch (Plocek 1989: 474, 1992: 321).

① *Karpatský endemit (Plocek 1992: 321).*

📖 Plocek 1983: 418, obr. 1 (SK)

📖 I (SK: TANAP)

## *Alchemilla microsphaerica* S. Fröhner / alchemilka húževnatá

⚔  $2n = ?$

### 📖 Západokarpatský endemit

Plocek 1989: 475, 1992: 327, Kliment 1998a: 354

📖 Známa z Červených vrchov v Západných Tatrách [včítane poľskej strany (locus classicus: Ciemniak, pod vrcholom; Fröhner 1968: 425)] a Západných Beskýd (Pilsko, Babia hora), kde rastie v nivách, prameniskách a na brehoch potokov na vápnitých aj silikátových horninách, najčastejšie od 1300 do 1600 m n. m. (Plocek 1992: 327).

① *Tatranský endemit (Plocek 1991: 460).*

📖 I (SK: TANAP)

## *Alchemilla pseudincisa* Pawł. / alchemilka strapkatá

📖 *A. sinuata* Rothm. in sched. non Buser; incl. *A. polonica* Pawł. et *A. sokolowskii* Pawł.)

⚔  $2n = ?$

### 📖 Endemit Západných a Východných Karpát


Plocek 1992: 340; Stoyko & Tasekovich 1993: 346; Kliment 1998a: 355 (cf.: Plocek 1989: 478, 1990: 397)

📖 Vyskytuje sa v Krivánskej a Veľkej Fatre, skupine Sivého vrchu, Nízkyh, Západných, Vysokých a Belianskych, ako aj poľských Západných Tatrách [Czerwone Wierchy (locus classicus: Gładkie Uplaziańskie, 1550-1750 m n. m.; Pawłowski 1952: 327), Giewont], kde rastie v chionofilných porastoch na dnách karov, zatienených svahoch, zamokrených sutinách a pod. od supramontánneho po nižšie polohy alpínskeho stupňa, na vápencovom aj silikátovom podklade (Pawłowski 1952: 330, 1954: 57, 1956: 465, 467, 478; Pawłowski in Fl. Polska 7: 181, 183, 200, 1955; Plocek 1992: 340; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 141). Pawlus (1988: 93) a Plocek (1990: 397) ju uvádzajú aj z ukrajinských Karpát, kde podľa autoriek Pawlus & Lovelius (1989: 114) rastie vzácné na skalách a sutinách v masíve Svydovca.

① *Tatranský endemit (Hendrych 1982: 344); karpatský endemit (Plocek 1991: 459).*


📖 Fl. Slov. 4/3: 184, 1992, mapa 27 (SK); Pawlus & Lovelius 1989: 108, obr. 6 (UKR)

📖 R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra); I (SK: TANAP)

 Plocek (1990: 397-398, 1992: 339-340) rozlišuje v rámci *A. pseudincisa* dva biotypy na úrovni variet: var. *pseudincisa* (syn.: *A. sokolowskii* Pawl.), rozšírenú v celom areáli druhu a var. *polonica* (Pawl.) Plocek (baz.: *A. polonica* Pawl.; locus classicus: Tatry Zachodnie, Mały Giewont, Żleb Warzecha, 1330-1450 m n. m.; Pawłowski 1954: 57), vyskytujúcu sa v Krivánskej Fatre, Nízkych a Západných Tatrách (včítane skupiny Sivého vrchu a poľskej strany pohoria) a v ukrajinských Karpatoch, prevažne na vápencovom podklade.


### *Alchemilla pungentiflora* (Plocek) Plocek / alchemilka ostrokveta

 *A. glabra* var. *pungentiflora* Plocek (baz.)

  $2n = ?$


 **Východokarpatský endemit**

Plocek 1986: 425; Kliment 1998a: 355

 Vyskytuje sa v pohoriach v pohraničnej oblasti Slovenska, Ukrajiny a Poľska (Plocek 1986: 425), na Slovensku v Bukovských vrchoch (locus classicus: lúky na hrebeni severne od obce Nová Sedlica, 900 m n. m.; Plocek 1983: 420 ut *A. glabra* var. *pungentiflora*); v Poľsku v pohorí Bieszczady (Połonina Caryńska, Mała Rawka). Rastie na vlhkých lúkach a pasienkoch v montánnom stupni (Plocek 1983: 420, 1992: 329; Hadač 1989: 484; Hadač, Terray et al. 1991: 66).


 Plocek 1983: 418, obr. 1

### *Alchemilla sejuncta* Plocek / alchemilka nezrastená

  $2n = ?$

 **Endemit Belianskych Tatier**


Kliment 1998a: 355

 Rastie na okrajoch ciest, bývalých kosienkoch, miestach bývalých salašov a pod. v montánnom až alpínskom stupni Belianskych Tatier (locus classicus: Monkova dolina, 1300 m n. m.; Plocek 1990: 396) (Plocek 1992: 328).

 ⓘ *Západokarpatský endemit* (Plocek 1992: 328).


 LRr (SK)


### *Alchemilla smaragdina* Plocek / alchemilka smaragdová

  $2n = ?$

 **Západokarpatský endemit**

Plocek 1989: 474, 1992: 322; Kliment 1998a: 355

 Hojná je najmä na najvyšších vrcholoch Západných Beskýd (Pilsko, Babia hora); veľké populácie sú aj v Lúčanskej Fatre a vo Vysokých Tatrách (locus classicus: Furkotská dolina, 1750 m n. m.; Plocek 1983: 423). Druh veľmi hygofilný, rastie takmer výlučne v prameniskách a na brehoch potokov na silikátových horninách, prevažne v subalpínskom stupni (Plocek 1990: 394, 1992: 322).

 Plocek 1983: 418, obr. 1 (Tatry)

 R (SK: TANAP)


## *Alchemilla stanislatae* Pawł. / alchemilka Stanislavina

 *A. zmudae* Pawł.


  $2n = ?$

### Tatranský endemit


Pawłowska 1960: 12; Pawłowski 1972: 208, 1977b: 208; Hendrych 1982: 344; Kliment 1998a: 355

 Vyskytuje sa na vápencovom aj žulovom podklade v subalpínskom až alpínskom stupni Tatier [včítane poľskej strany; locus classicus: Tatra Wysokie, Mieguszowiecki Szczyt nad Czarnym Stawem, 2040 m. n. m.; Pawłowski 1952: 318] a Nízkyh Tatier, kde rastie v podmáčaných nivách, pri okrajoch plies alebo brehov potokov, miestami aj v snehových výležiškách (Pawłowski 1956: 460; Pawłowski in Fl. Polska 7: 176-177, 1955; Jeslík 1970: 207, 1971: 371; Plocek 1983: 416, 1990: 399, 1992: 331).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 476, 1991: 461, 1992: 331).*


 Fl. Slov. 4/3: 205, 1992, mapa 32 (SK)

## *Alchemilla subconnivens* Pawł. / alchemilka jemnozubá


  $2n = ?$


### Endemit centrálnych pohorí Západných Karpát

Kliment 1998a: 355


 Rastie menej hojne až vzáčne v Krivánskej a Veľkej Fatre, v skupine Sivého vrchu, v Nízkyh, Západných [Červené vrchy, tu aj na poľskej strane (locus classicus: Malołączniak, ku kóte Wielka Świstówka, 1400-1720 m n. m.; Pawłowski 1952: 332)] a Belianskych Tatrách, na nízkych kvetnatých lúčach, v nivách a prameniskách, prevažne na vápencovom (v Nízkyh Tatrách aj na žulovom) podklade, v subalpínskom až alpínskom stupni (Plocek 1992: 334-335).

① *Západokarpatský endemit; endemický okruh samostatných populácií (biotypov), ktoré možno taxonomicky odlíšiť ako variety (Plocek 1985: 15, 1989: 476, 1992: 334-335).*

 Plocek 1983: 418, obr. 1 (var. *longituba* Plocek), 1985: 11, 14, obr. 1, 2 (var. *subconnivens*), 1985: 16, obr. 3 (var. *longituba*)


 R (SK: TANAP); EN, R<sub>m</sub> (SK: Krivánska Fatra)

## *Alchemilla subsessilis* Plocek / alchemilka krátkostopkatá

  $2n = ?$

### Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Pilsko)

Kliment 1998a: 355

 Rastie v prameniskách na východných svahoch pod vrcholom Pilska, ca 1450 m n. m. (Plocek 1990: 398, 1992: 345).

① *Pravdepodobne západokarpatský (beskydský) endemit (Plocek 1992: 345).*

 LRr (SK)

*Alchemilla tacikii* Plocek / alchemilka Tacikova

⚥ 2n = ?

📖 **Endemit Vysokých Tatier**

Kliment 1998a: 355 (cf. Plocek 1989: 480)

🏔️ Známa je len z dvoch lokalít na slovenskej aj poľskej strane Vysokých Tatier (locus classicus: brehy Kobylieho plesa; Plocek 1990: 399), kde rastie v nízkych kvetnatých nivách, zarastených prameniskách a medzi žulovou sutinou pri okrajoch plies (Kobylie pleso, Wielki Staw) na rozhraní subalpínskeho a alpínskeho stupňa (Plocek 1992: 349).

① *Predpokladaný západokarpatský endemit (Plocek 1992: 349).*

📦 LRr (SK); E (SK: TANAP)

*Alchemilla wallischii* Pawl. / alchemilka Wallischova

⚥ 2n = ?

📖 **Tatranský endemit**

Pawłowska 1960: 12; Pawłowski 1972: 208, 1977b: 208; Hendrych 1982: 344; Kliment 1988: 355

🏔️ Osídľuje zarastené sutiny, krátkosteblové nivy, okraje potokov a jazier v subalpínskom a alpínskom stupni Nízkych (var. *compressa* Plocek; locus classicus: Kráľička; Plocek 1990: 397), Vysokých [včítane poľskej strany (locus classicus: žulové balvany pri plese Morské Oko, 1400-1500 m. n. m; Pawłowski 1952: 334)] a Belianskych Tatier (var. *wallischii*) (Pawłowski 1956: 476; Pawłowski in Fl. Polska 7: 195, 1955; Plocek 1992: 338).

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 477, 1991: 460, 1992: 338).*

📦 I (SK: TANAP)

**ser. *Calicinae* (Buser) Rothm.**

Druhy vysokohorských, viac-menej vlhkých stanovišť.

*Alchemilla curtischista* Plocek / alchemilka plytkozárezová

⚥ 2n = ?

📖 **Endemit Belianskych Tatier**

Plocek 1992: 362; Kliment 1998a: 353

🏔️ Rastie v subalpínskych nivách, na vápnitom skalnom podklade vo východnej časti Belianskych Tatier (locus classicus: Kozí chrbát, Schody, 1540 m n. m.; Plocek 1990: 403) (Plocek 1992: 362).


📦 LRr (SK)

*Alchemilla decurrens* Plocek / alchemilka zbiehavá

⚥ 2n = ?

📖 **Endemit Belianskych Tatier**

Plocek 1989: 482, 1992: 360; Kliment 1998a: 352

 Rastie početne v subalpínskych nivách zväzu *Calamagrostion villosae* medzi dvomi zarastenými žľabmi na severnom zráze Ždiarskej Vidly (nad salašom Žľabina) v ca 1700 m n. m. (Plocek 1990: 402, 1992: 361).


 LRr (SK); R (SK: TANAP)


### *Alchemilla gymnopoda* Plocek / alchemilka nahá


♀ 2n = ?


#### Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 359; Kliment 1998a: 353 (cf. Plocek 1989: 482)

 Rastie v zatienených skalnatých, vlhkých, pramenitých žľaboch v subalpínskom až alpínskom stupni západnej časti pohoria (locus classicus: »Dominův důl« [údolie medzi vrchmi Havran a Nový], 1420 m n. m.; Plocek 1983: 428; pozri tiež poznámku), sekundárne aj v montánnom stupni (Plocek 1992: 359).

 Plocek 1983: 418, obr. 1

 LRr (SK); R (SK: TANAP)


 Plocek (1983: 428) v súvislosti s klasickou lokalitou *A. gymnopoda* uvádza: »Typus: 'Dominův důl' (recte Tristarská dolina), 1420 m, 12. 8. 1933, K. Domin (PRC)« (cf. Plocek 1992: 359). Lokalitou typu však nie je Tristarská dolina, ale susedná dolina medzi vrchmi Havran a Nový, ktorú takto na počesť prof. Domina pomenovali Krajina & Suza (1929: 228): »Lokalita tato je v publikacích označovaná vždy jako kotel mezi Havranem a Novým, kteréžto označení již jen z praktického hlediska není vhodné. Proto rozhodli jsme se nazvat tento horský důl, složený vlastně ze dvou kotlů terasovitě nad sebou položených, po nejzasloužilejším botaniku českém nejen o znalosti vegetačních poměrů Bělských Tater, ale i celého ostatního Slovenska, po p. prof. Dr. K. DOMINOVÍ, a pomenovali jsme jej DOMINOVÝM DOLEM.«


### *Alchemilla hyperptycha* Plocek / alchemilka poprehýbaná

♀ 2n = ?

#### Endemit Vysokých Tatier

Plocek 1992: 361; Kliment 1998a: 353 (cf. Plocek 1989: 482)

 Známa len z klasickej lokality (Litvorový žľab v Bielovodskej doline južne od kóty Zámky, 1500-1650 m n. m.; Plocek 1990: 401), kde rastie v skalných štrbinách silikátových hornín, na severných mikroexpozíciách (Plocek 1992: 361).


 LRr (SK); E (SK: TANAP)

### *Alchemilla lorata* Plocek / alchemilka pásková

♀ 2n = ?

#### Endemit Belianskych Tatier

Kliment 1998a: 353

 Sporadicky sa vyskytuje v trávnatých nivách zväzu *Calamagrostion villosae*, tiež v trávnatých lemoch starých chodníkov a priehonov v západnej časti pohoria (locus classicus: Gáflovka, okraje hrebeňového chodníka, 1600 m n. m.; Plocek 1990: 400), prevažne v subalpínskom stupni (Plocek 1992: 355).




① *Západokarpatský endemit (Belianske Tatry) (Plocek 1992: 355).*


 LRR (SK)


### *Alchemilla megalodonta* Plocek / alchemilka veľkozubá

⚔  $2n = ?$

 **Endemit Vysokých Tatier**

Plocek 1989: 482, 1992: 357; Kliment 1998a: 353

 Rastie v nízkobylinných nivách v Čiernej Javorovej doline (locus classicus: Ladové veže, severné úpätie nad Čiernym plesom, 1550 m n. m.; Plocek 1983: 429) v subalpínskom stupni Vysokých Tatier, na žulovom podklade (Plocek 1989: 482, 1992: 357).

 Plocek 1983: 418, obr. 1


 LRR (SK); R (SK: TANAP)

### *Alchemilla oculimarina* Pawl. / alchemilka morskooká


⚔ Polyploid ( $2n = 98-106, 150-161$ )


 **Endemit Vysokých Tatier**

Pawłowska 1960: 12; Pawłowski 1972: 208, 1977b: 208; Kliment 1998a: 353 (cf.: Hendrych 1982: 344; Plocek 1989: 481, 1991: 462)

 Rastie vo vlhkých balvanitých nivách na okrajoch potokov, vodopádov, jazier a pramenísk v supramontánnom až alpínskom stupni na slovenskej aj poľskej strane Vysokých Tatier (locus classicus: JV breh plesa Morskíe Oko, 1393-1400 m n. m.; Pawłowski 1957: 48), na žulovom podklade (Pawłowski in Fl. Polska 10: 10, 1963; Plocek 1983: 416, 1990: 402, 1992: 357).

① *Západokarpatský endemit (Vysoké Tatry) (Plocek 1992: 357).*

 LRR (SK); R (SK: TANAP)


 Slovenské populácie patria k var. *extensa* Plocek (locus classicus: Mengušovská dolina, 1600-1700 m n. m.; Plocek 1983: 426) a var. *buffonis* Plocek (locus classicus: Bielovodská dolina; Plocek 1990: 402); var. *oculimarina* sa vyskytuje len v okolí plesa Morskíe Oko (Plocek 1992: 356-357).

### *Alchemilla pseudothmari* Pawl. / alchemilka novoorthmarská

⚔  $2n = ?$


 **Endemit Západných Tatier**


Kliment 1998a: 353 (cf.: Plocek 1983: 416, 1989: 480, 1992: 352)

 Rastie zriedkavo v alpínskych nivách vo vápencových žľaboch Západných Tatier, prevažne na ich poľskej strane (locus classicus: hrebeň medzi údoliami »Dolina Mułowa« a »Dolina Litworowa«, 1800-1870 m n. m.; Pawłowski 1954: 45 ut *A. pseud-Othmari*) (Pawłowski 1956: 458, Pawłowski in Fl. Polska 7: 173, 1955); jediné slovenské nálezisko je na vrchole hory Temniak (Plocek 1989: 480).

 LRR (SK)


## *Alchemilla rhodocykla* Plocek / alchemilka červenoterčová


 *A. gymnopoda* Plocek 1983 p. p. min. typo excl.

  $2n = ?$


### Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 358; Kliment 1998a: 353

 Rastie v porastoch nízkobylinných nív na strmých SV trávnatých svahoch pod vrcholom Ždiarskej Vidly, v 2100-2140 m n. m. (Plocek 1990: 402, 1992: 358).


 LRr (SK); E (SK: TANAP)


## *Alchemilla sericoneuroides* Pawl. / alchemilka hodvábná


 Polyploid ( $2n = 149-160$ )

### Tatranský endemit


Plocek 1991: 462; Kliment 1998a: 353 (cf. Plocek 1983: 416)

 Veľmi roztrúsene sa vyskytuje vo vlhkých skalnatých žľaboch, na dnách karov, pramenistých sutinách a v okolí prítokov a odtokov plies, ale aj v porastoch vysokosteblových nív v supramontánnom až subalpínskom, zriedkavo (splavená) i v montánnom stupni Západných, Vysokých [včítane poľskej strany (locus classicus: na začiatku údolia »Dolina za Mníchem«, 1660-1720 m n. m.; Pawłowski 1957: 41)], Belianskych a Nízkych Tatier (Pawłowski in Fl. Polska 10: 11, 1963; Izmańłow 1981: 123-124; Plocek 1983: 416, 1990: 400, 1992: 354).

 *Západokarpatský endemit* (Plocek 1989: 481, 1992: 354).

 I (SK: TANAP)

 ① *K. A. sericoneuroides* Pawl. sa viažu údaje o výskyte *A. oxyodonta* (Buser) C. G. West v Tatrách (Plocek 1989: 477, 1992: 354).

 ② Na poľskej strane Západných a Vysokých Tatier a Babej hory rastie niekoľko ďalších endemických druhov série *Calicinae* (cf. Plocek 1992: 352-353), uvádzaných (i keď prevažne s príslušnou poznámkou) aj v našich flórach a enumeráciách (J. Dostál 1982: 122, 1989: 480-481; J. Dostál & Červenka 1991: 462; Červenka et al. 1986: 94-95; Májovský, Murin et al. 1987: 132):

*Alchemilla babiogorensis* Pawl. / alchemilka babohorská; polyploid ( $2n = 131-141, 145-156$ ): Z Babej hory doteraz známa len z poľskej strany (locus classicus: Babia Góra, severné svahy, »Suchy Potok« a »Taternicka Perć«, 1350-1450 m n. m.; Pawłowski 1957: 36), kde rastie pomerne hojne na vlhkých zatienených skalnatých stanovištiach aj v porastoch horských nív, 1350-1530 m n. m. (Pawłowski 1957: 36; Pawlus 1979: 9; Izmańłow 1981: 122; Plocek 1992: 353). Volgin & Syčák (1989: 76) uvádzajú zriedkavý výskyt tohto druhu aj v ukrajinských Karpát. - Západokarpatský endemit (Plocek 1992: 353); endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tassenkevich 1993: 346).

*Alchemilla eugenii* Pawl. / alchemilka Eugenova ( $2n = ?$ ): tatranský endemit (Czerwone Wierchy) (Plocek 1992: 352; Kliment 1998a: 353; cf. Plocek 1989: 480). - Plocek (1991: 462; incl. *A. pseudothmarii* Pawl.) ju uvádza z pramenísk, vysokohorských nív a snehových výležísk v subalpínskom až alpínskom stupni Západných, Vysokých a Belianskych Tatier; Pawłowski (1952: 315, 1956: 456, 1957: 50), tiež Plocek (1992: 352) len z poľskej časti Červených vrchov (locus classicus: Dolina Małej Łąki, 1720 m n. m.; Pawłowski 1952: 315, 1957: 50), kde rastie v porastoch asociácie *Festucetum carpaticeae* v subalpínskom až alpínskom stupni (1600-2110 m n. m.). - Tatranský endemit (Pawłowska 1977: 182).

*Alchemilla giewontica* Pawł. / **alchemilka giewontská**; polyploid ( $2n = 101-108$ ): **tatranský endemit** (Tatry Zachodnie: Giewont) (Plocek 1989: 481, 1991: 462, 1992: 352; cf. Plocek 1983: 416). - Známa len zo severného úpätia hory Giewont (locus classicus: »Dolina Wielka Rówień«, 1350-1380 m n. m.; Pawłowski 1957: 33) na poľskej strane Západných Tatier, kde rastie v tienistých žľaboch na stabilizovaných vápencových sutinách (Pawłowski l. c.; Izmailow 1981: 122-124; Plocek 1992: 352). - Endemický druh rastúci na území TANAPu (Pačlová & Šoltéssová 1989: 100).

*Alchemilla jasiewiczii* Pawł. / **alchemilka Jasiewiczova** ( $2n = ?$ ): **tatranský endemit** (Tatry Wysokie) (Kliment 1998a: 353; cf. Plocek 1992: 352). - Taxón doteraz známy len zo skupiny Mengušovských štítov na poľskej strane Vysokých Tatier (locus classicus: Mięguszowiecki Szczyt Czarny, SV svahy, 2180 m n. m.; Pawłowski 1957: 42); rastie tu v alpínskych trávnikoch (2180-2400 m n. m.) na žulovom podklade (Pawłowski 1957: 42; Pawłowski in Fl. Polska 10: 13, 1963; Plocek 1992: 352). - Tatranský endemit (Pawłowska 1977: 182).

☞ Jeslík (1970: 208, 1971: 371) uvádza výskyt z masívu Ďumbiera (kar Mlynce v závere Križiarskej doliny, S, 1700 m n. m., diorít) v Nízkych Tatrách; podľa Plocka (1997 in verb.) tu tento druh nerastie.

#### ser. *Venosae* Plocek, subser. *Pterophyllum*

Ekologické optimum druhov série *Venosae* je na chránených vysokohorských stanovištiach; na rozdiel od druhov predošlej skupiny však ľahšie prenikajú aj na sekundárne ekotopy.

#### *Alchemilla amauroptera* Plocek / **alchemilka tmavokrídla**

⚔  $2n = ?$

##### ☞ Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 367; Kliment 1998a: 355

☞ Známa len zo západnej časti Belianskych Tatier (locus classicus: pri prameni na hrebeni »Stará« pod vrchom Okuliare [Javorinka], 1500 m n. m.; Plocek 1990: 404), kde rastie v prameniskách, na zarastených skalnatých svahoch a trávnatých holiach na vápencovom podklade, na rozhraní montánneho a subalpínskeho stupňa (Plocek 1992: 367).

☞ LRr (SK)

#### *Alchemilla amblyodes* Plocek / **alchemilka staropolianska**

⚔  $2n = ?$

##### ☞ Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 364, Kliment 1998a: 355


☞ Zistená na Starej Poľane pri severnom úpätí vrchu Havran, 1450 m n. m. (Plocek 1990: 404, 1992: 364).


☞ LRr (SK)


#### *Alchemilla exaperta* Plocek / **alchemilka privretá**

⚔  $2n = ?$


##### ☞ Endemit Belianskych Tatier

 Malá populácia je známa zo sekundárneho trávnatého stanovišťa (Ždiar, pri lesnom okraji v údolí potoka Belá) (Plocek 1990: 404, 1992: 361-362). Plocek (1992: 367) predpokladá zanesenie z primárneho subalpínskeho ekotopu v západnej časti Belianskych Tatier.

 Azda západokarpatský endemit (Plocek 1992: 367); endemický taxón vyskytujúci sa na území TANAPu (Paclová & Šoltésová 1994: 455).


 LRr (SK); E (SK: TANAP)

### *Alchemilla kosiarensis* Plocek / alchemilka košiarska

  $2n = ?$

 Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 366; Kliment 1998a: 355

 Sporadicky sa vyskytuje v slabo zapojených porastoch na tienistých, vlhkých balvanitých stanovištiach v kare SV pod vrchom Košiare, 1500-1700 m n. m. (locus classicus; Plocek 1990: 404), možno ho očakávať aj na ďalších lokalitách na severných svahoch pohoria (Plocek 1992: 366).


 LRr (SK)


### *Alchemilla obesa* Plocek / alchemilka silná


 Polyploid ( $2n = 104$ )

 Endemit Belianskych Tatier


Plocek 1992: 364; Kliment 1998a: 355 (cf.: Plocek 1986: 426, 1989: 483, 1991: 459)

 Rastie v spoločenstvách zväzu *Calamagrostion villosae* na viacerých lokalitách v supramontánnom až subalpínskom stupni Belianskych Tatier (locus classicus: Stará Poľana, 1450 m n. m.; Plocek 1983: 419) (Plocek 1992: 364).

 Plocek 1983: 418, obr. 1


 LRr (SK); R (SK: TANAP)

### *Alchemilla stenoleuca* Plocek / alchemilka bielohránná

  $2n = ?$


 Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 365; Kliment 1998a: 355

 Rastie roztrúsene na severnom úpäť vrchu Havran (Plocek 1990: 404, 1992: 365).

 LRr (SK)

### *Alchemilla thumasia* Plocek / alchemilka mäťuca

  $2n = ?$

 Endemit Belianskych Tatier

Plocek 1992: 364; Kliment 1998a: 355


 Zistená na Starej Poľane (Plocek 1990: 405).

 LRr (SK)


ser. *Venosae* Plocek, subser. *Semielatae*

### *Alchemilla gorcensis* Pawl. / alchemilka gorcianska


⚧ Polyploid ( $2n = 98-105$ )


 Balkánsko-karpatský druh

Plocek 1989: 483

 Rastie v trávnatých nivách zväzu *Calamagrostion villosae* a v spoločenstvách pramenísk v subalpínskom až alpínskom stupni, v montánnom stupni aj na brehoch potokov, rašelinných lúkach, vlhkých pasienkoch a pod. Opísaná z pohoria Gorce v Poľsku (locus classicus: údolie »Spod Ciosków«, 930 m n. m.; Pawłowski 1952: 312). Na území Slovenska sa vyskytuje hojne v Belianskych Tatrách, ojedinele aj v Západných, Vysokých a Nízkyh Tatrách a na Orave (Suchá Hora); starší doklad z Veľkej Fatry novšie nebol potvrdený (Plocek 1992: 369). V Poľsku rastie aj v Západných a Vysokých Tatrách, v podtatranskej oblasti a na Babej hore (Pawłowski 1956: 454, 1958: 134-136; Pawłowski in Fl. Polska 7: 167, 169, 1955; Pawlus 1979: 9; Plocek 1992: 368-369; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 141; Kornaś et al. 1995: 173); vzácné vo východnej časti ukrajinských Karpát (Volgin & Syčak 1989: 75). V Bulharsku v prípočných trávnatých nivách v pohoriach Vitoša a Rila od 1000 do 1800 m n. m. (Asenov in Fl. Bălg. 5: 321, 1973; Markova in Kožucharov 1992: 679); v Bosne v pohorí Vranica Planina, 1680-1900 m n. m. (Pawłowski 1958: 136); v Čiernej Hore v pohorí Prokletije planina (leg. D. Fišerová 1995, det. Plocek); zriedkavo v severnom Grécku (Píndos Óros, severná časť; Kajmakčalan) pozdĺž potokov a na vlhkých lúkach od 1300 do 2050 m n. m. (Strid 1986: 431).

① *Západokarpatský endemit (Pawłowska 1953a: 17); karpatský subendemit (Pawłowska 1960: 19); endemický druh, rastúci na území TANAPu (Paclová & Šoltésová 1989: 100).*

 Pawłowski 1958: 137, obr. 1

 Fl. Slov. 4/3: 167, 1992, mapa 20 (SK)


ser. *Elatae* (Rothm.) Rothm., subser. *Subelatae*

### *Alchemilla echinogloba* Plocek / alchemilka ježatá

⚧  $2n = ?$

 Endemit najvyšších vrcholov Oravských Beskýd (Pilsko)

Kliment 1998a: 353

 Známa z pramenísk a vlhkých nív na JV svahoch Pilska, 1300-1450 m n. m. (Plocek 1990: 405).

① *Predpokladaný západokarpatský endemit (vysoké Západné Beskydy) (Plocek 1992: 372).*


 LRr (SK)

## *Alchemilla virginea* Plocek / alchemilka panenská


♀ 2n = ?

### Endemit Krivánskej Fatry

Kliment 1998a: 353

 Rastie miestami hojne v prameniskách, zriedkavejšie v porastoch kvetnatých nív v supramontánnom až subalpínskom stupni v západnej časti pohoria (locus classicus: Suchý, SV pod sedlom Vráta, 1400 m n. m.; Plocek 1983: 429) (Plocek 1992: 371)

① *Západokarpatský endemit (Plocek 1989: 484, 1991: 458, 1992: 371).*


 Plocek 1983: 418, obr. 1

 LRr (SK); EN, R (SK: Krivánska Fatra)


## *Alchemilla zapalowiczii* Pawl. / alchemilka Zapalowiczova

♀ 2n = ?

### Východokarpatský endemit? (subendemit?)

 Druh vysokobylinných nív (*Calamagrostietalia villosae*) na vápencoch v horskom až subalpínskom stupni; v Západných Karpatoch bol známy z jedinej (novšie nepotvrdenej) lokality (Široké sedlo) v Belianskych Tatrách (Plocek 1992: 370). Vo Východných Karpatoch rastie zriedkavo v trávnatých subalpínskych nivách a brehových porastoch s *Alnus viridis* v pohoriach (masívoch) Čornohora a Čyvčyny [tu aj na rumunskej strane; locus classicus: Valea Purului, 915 m n. m., *Petasitetum kablikiani*; Pawłowski 1952: 309] (Čopyk 1976: 67; Čopyk et al. 1977: 163; Pawłowski in Fl. Polska 7: 165, 1955; Sanda et al. 1983: 37; Lovelius 1987: 114; Pawlus 1988: 94; Volgin & Syčak 1989: 74; Pawlus & Lovelius 1989: 114; Plocek 1992: 370).

① *Východokarpatský endemit (Čopyk 1976: 213; Malynov's'kyj 1980: 48); endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tassenkevich 1993: 346; Kliment 1998a: 353; cf. Plocek 1989: 483); endemit JV Karpát (Negrean & Oltean 1989: 17); karpatský endemit (Plocek 1991: 461, 1992: 370); endemit (Čopyk et al. 1977: 163).*

 Pawlus & Lovelius 1989: 106, obr. 4 (UKR)


 Ex (SK: TANAP)

\*\*\*

## *Alyssum montanum* L. subsp. *brymii* Dostál / tarica kopcová Brymova

♀ Tetraploid (2n = 32)

### Matransko-predkarpatský subendemit (západokarpatský endemit)

 Rastie v planárnom až kolínnom stupni na vápencových, čadičových aj andezitových skalných stepiach, najmä v Slovenskom krase (locus classicus; J. Dostál 1934: 117, 1936c: 99), zriedkavejšie v Cerovej vrchovine, na Branisku, v Spišskej kotline (Dreveník, Sívá Brada), v Šarišskej vrchovine a Zemplínskych vrchoch (Smejkal 1973: 5; Holub 1987b: 48; J. Dostál 1989: 340); Futák (1971: 44) uvádza izolovaný výskyt v Strážovských vrchoch (Rokoš). Vyskytuje sa aj na maďarskej strane krasu (Bodvaszilás, Jósvalfő), v spoločenstvách zväzu *Diantho-Seslerion* (Soó 1952: 233, 1961: 157, 1968: 324, 1980: 393; Simon 1992: 431).

① *Endemit Slovenského krasu* (Soó 1952: 233; Novák 1954: 313); *západokarpatský endemit* (Futák 1971: 44; Kliment 1998: 359); *panónsky príp. karpatsko-panónsky endemit* (Futák 1972a: 431); *panónsko-karpatský endemit* (J. Dostál 1989: 340); *karpatský endemit* (Soó 1964a: 99, 1968: 324); *panónsky endemit* (Futák 1970: 13); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 363); *karpatsko-panónsky taxón* (J. Dostál & Červenka 1991: 340).

☞ Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina)

🇸🇰 EN (SK); II.4. (SK: Slovenský kras); *potenciálne ohrozený taxón* (H)

📖 Simon (1992: 431) uvádza chybnú autorskú citáciu *A. montanum* subsp. *brymii* (Dostál) Soó.

### *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii* (Jord.) Hegi & Em. Schmid / *tarica* kopcová Gmelinova

📖 *A. gmelinii* Jord. (baz.); *A. arenarium* C. C. Gmel. non Lois., *A. montanum* var. *angustifolium* Heuff., *A. montanum* var. *commutatum* Heuff.

♂ Tetraploid (2n = 32)

🌱 Rastie na suchých piesčiniach a vo svetlých piesčitých borinách na neutrálnych a bázických, ale aj kyslých viatych pieskoch, v spoločenstvách tried *Koelerio-Corynephoretea*, *Festucetea vaginatae* a zväzu *Dicrano-Pinion* prevažne v planárnom stupni, len zriedkavo vyššie, na Slovensku na Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine (J. Dostál 1989: 340; J. Dostál & Červenka 1991: 340; Stanová 1995: 119-122). V ČR najmä v oblastiach s výskytom pieskov na strednom Polabí a dolných tokoch riek Vltava, Ohře, Dyje a Morava, vzáčne v oblasti severočeských pieskovcov (Smejkal in Květ. ČR 3: 148, 1992). Veľmi vzáčne v nezapojených trávnatých spoločenstvách na suchých piesočnatých biotopoch v Dolnom Rakúsku (Janchen 1957: 224; Adler et al. 1994: 600); výskyt v Nemecku je otázný (Korneck et al. 1996: 47). V Maďarsku na okrajoch Stredohoria (Gödöllői-dv., Budai-hg., Vértes, Balaton-v.), v južnom Zadunajsku, na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine v psamofilných trávnatých, zriedkavejšie aj lesných spoločenstvách (Soó 1968: 324-325, 1980: 393). Na Ukrajine na pieskoch, zriedkavejšie pieskovcoch príp. vápencoch: Rostoččje-Opillje, Polissja, Zachidnyj Lisostep (Il'jinskaja in Prokudin 1987: 119). Kotov (in Fedorov 1979: 83) uvádza výskyt *A. gmelinii* z európskej časti bývalého Sovietskeho zväzu od Estónska cez Povolžie až po Moldavsko. V Rumunsku vzáčne na piesčiniach v planárnom až kolínskom stupni (Jud.: Satu Mare, Mehedinți, Dolj), v spoločenstvách zväzu *Festucion vaginatae* a radu *Festucetalia valesiacae* (Beldie 1977: 207; Sanda et al. 1983: 28, Popescu & Sanda 1998: 67), v Bulharsku na skalnatých a trávnatých stanovištiach (Severoiztočna Bálgarija, Dunavska ravnina, Predbalkan, Iztočna Stara planina, Tundžanska hálmlista ravnina: var. *gmelinii*; Rodopi: var. *ramosissimum* Baumg.) až do výšky 1500 m n. m. (Stojanov in Fl. Bálg. 4: 494, 1970). Deliblatska peščara, piesky v okolí Kladova (Diklić in Fl. Srbije 3: 243, 1972).

① *Ponticko-panónsky endemit* (Stanová 1995: 119; cf. Sabo 1996: 182); *panónsko-balkánsky taxón* (Popescu & Sanda 1998: 67); *sarmatsko-panónsko-balkánsky taxón* (Soó 1968: 324).

🌍 Meusel et al. 1965b, mapa 183b; Atlas Fl. Eur. 11: 43, mapa 2480


🇸🇰 ENr (SK); R (RO); 1 (A); 2 (D)


📖 J. Dostál & Červenka (1991: 340) uvádzajú 2n = 16.

\*\*\*



<sup>T</sup>*Amoria montana* (L.) Soják subsp. *pannonica* (A. Kern.) Dostál / d'atelina horská panónska



 *A. montana* var. *pannonica* (A. Kern.) Dostál nom. inval. (čl. 33.2)

 Do tohto taxónu zahrnujú J. Dostál [1989: 567 ut *A. montana* var. *pannonica* (A. Kern.)], J. Dostál & Červenka [1991: 541 ut *Trifolium montanum* subsp. *pannonicum* (A. Kern.) Domin] rastliny s byl'ami dlho odstavajúco chlpatými, listkami chlpatými aj na lici; z územia Slovenska ich uvádzajú zo Slovenského krasu (cf. Háberová & Karasová 1995a: 54).

 »Kritický endemit« (Háberová & Karasová 1995a: 53).


 II.4. (SK: Slovenský kras)


  Problematický taxón. V záhlaví uvedená kombinácia bola uverejnená neplatne, pretože J. Dostál (1982: 143) uviedol len »*T. montanum* L. var. *pannonicum* A. J. Kerner«, bez úplnej citácie bazionymu (čl. 33.2), na čo upozornil už Hendrych (1989: 277), rovnako ďalšia kombinácia *A. montana* var. *pannonica* (A. Kern.) Dostál (J. Dostál 1989: 567). Hoci by sa malo jednať o panónsky taxón, neuvádzajú ho ani maďarskí (cf. Soó 1980: 316), ani rumunskí autori (cf. A. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 179, 1957). V dostupných Kernerových prácach, obsahujúcich aj údaje o rode *Trifolium*, táto varieta nie je uvedená.

  V zozname endemických a subendemických taxónov, vyskytujúcich sa v Slovenskom krase (Háberová & Karasová 1995a: 52-53) je medzi »kritickými endemitmi« uvedená kombinácia *Amoria montana* subsp. *barcense* (Simonk.) Soó; var. *pannonica* A. J. Kerner je »pričlenená« k *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. f. *carpatica* (Pax) Dostál. Ide zjavne o tlačovú chybu, subsp. *barcense* patrí druhu *Origanum vulgare* L., uvedenému v susednom stĺpci bez poddruhu; v skupine vzácných a ohrozených taxónov na strane 54 sú už mená oboch taxónov uvedené správne.

\*\*\*


*Antennaria carpatica* (Wahlenb.) Bluff & Fingerh. subsp. *carpatica* / plešivec karpatský pravý

 *Gnaphalium carpaticum* Wahlenb. (baz.); *A. alpina* Baumg.

 Oktoploid (2n = 56)


 Karpatský endemit


Chrtek & Pouzar 1960: 20, 1961: 11, 1962: 106, 1985: 197; Janchen 1964: 66; Futák 1970: 10; Čopyk 1976: 119, 212; Malynov'skij 1980: 46; Kovanda 1983b: 172; Kliment 1998a: 363 (cf.: Janchen 1963: 91, 1964: 67, 1966: 67)

 Rastie na vápencových skalách a holiach prevažne v subalpínskom až alpínskom stupni, v spoločenstvách zväzov *Festucion versicoloris*, *Seslerion tatrae* a *Loiseleurio-Vaccinion*. Na Slovensku v Západných, Vysokých a Belianskych Tatrách (opísaný zo skalnatých svahov tatranských vrcholov; Wahlenberg 1814: 259), v Nízkych Tatrách len v západnej časti (Chrtek & Pouzar 1962: 134, 1985: 197). V Poľsku na vlhkých skalách a na holiach v subalpínskom až subniválnom stupni Tatier (Grodzińska in Fl. Polska 12: 178, 1971; Szafer et al. 1988: 668). V ukrajinských Karpatoch na vysokohorských lúkach, skalnatých svahoch aj skalách, častejšie v masíve Svydovca (Blyznychja, Drahoberat), inde veľmi vzácné: Čornohora (Pip Ivan), Čyvcyni (Domin 1929e: 26; Dobročajeva in Fl. Ukr. 11: 89, 1962; Dobročajeva in Prokudin 1987: 324; Čopyk 1969: 10, 1976: 119; Čopyk et al. 1977: 9, 292; Chrtek & Pouzar 1962: 134, 1985: 197). Vzácne v alpínskom stupni rumunských Karpát (Mții Gutiiului, Mții Ceahlău, Mții Bucegi), v spoločenstvách radu *Seslerietalia coerulae* (E. I. Nyárády in Fl. Rep.





Pop. Rom. 9: 248, 1964; Beldie 1979: 159; Sanda et al. 1983: 77; Ciocîrlan 1990: 275).


 Chrtek & Pouzar 1961: 125, obr. 5; Meusel & Jäger 1992b, mapa 461b

 Urbańska 1959: 44, obr. 1 (SK/PL: Tatry)

 LR (SK); R (SK: TANAP)


 ① Údaje z iných pohorí sa vzťahujú na subsp. *helvetica* (Chrtek & Pouzar) Chrtek & Pouzar (alpický endemit, rozšírený na alpínskych lúkach v 1900-2600 m n. m., najmä v západnej časti pohoria), príp. na subsp. *amphilanata* Chrtek & Pouzar (Alpy, Pyreneje) (Chrtek & Pouzar 1960: 21, 1962: 114-124, 127-131, 134, 1985: 197).


 ② Pri údajoch z Klenovského Vepra v Slovenskom rudohorí (Miadok 1967: 50), Suchého vrchu pri Banskej Bystrici (Jalovičiarová in Martincová 1989: 11) a Ostrej vo Veľkej Fatre (Intribus 1980: 188) sa jedná o zámenu s *A. dioica* (L.) Gaertn.



 ③ Popescu & Sanda (1998: 203) uvádzajú výskyt tohto druhu v Rumunsku s otáznikom poznamenávajúc, že (napriek početným údajom) neexistujú herbárové doklady.

\*\*\*

### *Aquilegia longisepala* Zimmeter / orlíček slovenský

 *A. vulgaris* subsp. *longisepala* (Zimmeter) Domin

 Diploid (2n = 14)


  Taxón opísaný na základe herbárových položiek Rochela a Holubyho zo Súľova a Bošáckej doliny (cf.: Graebner & Graebner 1929: 650; Futák in Fl. Slov. 3: 61, 1982). Podľa našich najnovších flór (J. Dostál 1989: 283; J. Dostál & Červenka 1991: 287) by sa od *A. vulgaris* s. str. mal odlišovať byťou v hornej časti žliazkato plstnatou, lístkami do 1/3 zastrihovane laločnatými a nápadne veľkými kvetmi (v priemere 6-7 cm); autori ho charakterizujú ako druh horských lúk a horských sutinových lesov a uvádzajú z Bielych Karpát, Strážovských vrchov, Malej a Veľkej Fatry, Chočských vrchov, Belianskych Tatier, Slovenského raja, Braniska, Stredného Pohornádia, Muránskej planiny a Slovenského krasu, Sillinger (1933a: 69, 88, 168-169, 188-189, 196-197), Jeslík (1970: 90) z Nízkyh Tatier. Podľa Sojáka (1983a: 140) rastie na vápencoch a dolomitoch vyšších pohorí severného Slovenska (najmä v Belianskych Tatrách a vápencových obvodoch Nízkyh Tatier), v svetlých sutinových horských lesoch, na svetlinách a lesných lúkach v ca 760-1700 m n. m. Soó (1933a: 180), tiež Novacký (1943: 343) uvádzajú výskyt aj z Maďarského stredohoria, Visjulina (in Fl. Ukr. 5: 43, 1953) z horských lúk ukrajinských Karpát (Herišes'ka), Prodan (1923: 413) z rumunských Karpát.


① Západokarpatský endemit (Futák 1976a: 90); západokarpatský subendemit (Soó 1933a: 180); západokarpatský príp. karpatský endemit alebo subendemit (Futák 1971: 52); karpatský endemit (Domin 1928: 11; Domin & Podpéra 1928: 28); slovenský subendemický druh (Novacký 1943: 343); endemit, B4 (Maglocký 1983: 833; cf. Háberová & Karasová 1995a: 53); endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu (Paclová & Šoltéssová 1989: 100).


 II.3. (SK: Slovenský kras)

 Holuby (1888: 105) stotožnil *A. longisepala* Zimmeter s *A. viscosa* Schur. Graebner & Graebner (1929: 650) ho hodnotia ako pochybný taxón; Futák (in Fl. Slov. 3: 61, 1982) ho nepokladá za samostatný taxón.


## <sup>T</sup>*Aquilegia ulleipitschii* Pax / orlíček Ulleipitschov


 *A. vulgaris* subsp. *ulleipitschii* (Pax) Domin


 Diploid ( $2n = 14$ ; Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 32; Skalińska & Pogan 1973: 151)

 Pax (1908: 52) ho opísal podľa Ulleipitschovej položky z vrchu Kronenberg [Trzy Korony] na poľskej strane Pienin (rastlina 15-20 cm vysoká, so stonkou v dolnej časti holou, v hornej zliazkato chlpatou, lepkavou, s 1-2 listami a 1-2 kvetmi s priemerom až 7 cm); uvádza sa aj zo slovenskej strany pohoria (cf.: J. Dostál 1948: 143; J. Dostál & Červenka 1991: 287). Výskyt orlíčka Ulleipitschovho v Pieninách neskôr nebol potvrdený (Pawłowski 1977b: 218; Zarzycki 1976: 21, 1981: 60; Futák in Fl. Slov. 3: 61, 1982; J. Dostál 1989: 283); na jeho nízku (resp. žiadnu) taxonomickú hodnotu poukázali už Kulczyński (1928: 62), Domin (1928: 30), Soó (1930: 248), Kiss (1939: 234, 246, 257), neskôr napr. Futák (1970: 8, 1971: 40, 1972a: 430), Zarzycki (1976: 21), J. Dostál & Červenka (1991: 287). Mirek et al. (1995: 29) v prehľade cievnatých rastlín Poľska uvádzajú len *A. vulgaris*.

① *Endemit Pienin* (Pax 1898: 206, 209, 1908: 52; Kulczyński 1928: 61; Domin 1928: 11, 30; Novák 1954: 344; Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 32; Skalińska & Pogan 1973: 151; J. Dostál 1989: 283; J. Dostál & Červenka 1991: 287; cf.: Jávorka 1924: 356; Domin & Podpěra 1928: 28; Kiss 1939: 246); *západokarpatský endemit* (Tuzson 1913: 62); *endemit SZ Karpát (Pieniny)?* (Soó 1933a: 180); *karpatský endemit* (Borbás 1902c: 376; Novacký 1943: 394; Novák 1954: 323); *slovenský endemický druh* (Novacký 1943: 342); *endemit, B4* (Maglocký 1983: 833).


 Kiss 1939: 258, mapa III


 ① Zarzycki (1981: 60) predpokladá, že Pax ako osobitný taxón opísal výnimočne veľké jedince *A. vulgaris*; nevyklučuje však ani možnosť, že orlíček Ulleipitschov v Pieninách vyhynul. Herbárové doklady sa nezachovali, preto nemožno definitívne vyriešiť otázku jeho taxonomickej hodnoty; nemožno ho však ani pokladať za recentný komponent pieninskej flóry. Jedince, na základe ktorých bol stanovený počet chromozómov, spadajú podľa neho do rámca variability *A. vulgaris*.


 ② Borbás (1902c: 376) uvádza *A. ulleipitschii* Pax ako synonymum druhu *A. subscaposa* Borbás (cf. Borbás 1892: 286), ktorý hodnotí ako karpatský endemit [endemit širšieho okolia Tatier, Východných a Južných Karpát]; Beldie (1967: 114), Morariu & Beldie (1976: 99) považujú *A. subscaposa* za endemit rumunských Južných až Apusenských Karpát. Podľa Paxa (1908: 52) nemožno tieto taxóny stotožňovať.

\*\*\*


## *Arabis hornungiana* Schur / arábka Hornungova

 *A. hirsuta* subsp. *hornungiana* (Schur) Simonk., *A. hirsuta* f. *hornungiana* (Schur) Tuzson, *A. hirsuta* β *hornungiana* (Schur) Grecescu, *A. sagittata* subsp. *hornungiana* (Schur) Assenov

 Tetraploid ( $2n = 32$ )

 Balkánsko-karpatský druh

Pawłowski 1948: 64, 1959: 202; Čopyk 1976: 48; Beldie 1977: 202; Sanda et al. 1983: 28; Ciocîrlan 1990: 32; J. Dostál 1989: 346; J. Dostál & Červenka 1991: 346; Popescu & Sanda 1998: 66

 Na Slovensku zaznamenaná v pohoriach Malá Fatra, Chočské vrchy, Západné a Belianske Tatry, Slovenský raj, Slovenský kras (J. Dostál 1989: 346; J. Dostál & Červenka 1991: 346) a Nízke Tatry (Pawłowski 1956: 344; Jeslík 1970: 128, 1971: 371; Czapiak & Novotná 1972: 4; Májovský et al. 1974b: 3; Futák 1976a: 98). V ukrajinských Karpatoch len na skalách a skalnatých svahoch hory Hnetesa (Čyvčyns'ki hory) (Kotov in Fl. Ukr. 5: 303, 1953; Čopyk 1976: 48; Čopyk et al. 1977: 136), v rumunských Karpatoch v Mții Rarău, Mții Giurgeului, Mții Bîrsei, Mții Bucegi, Mții Piatra Craiului (locus classicus: Königstein, vápencové skaly, 7000 stôp; Schur 1866: 43), Mții Cîndrel, Mții Mehedinți, Mții Trascăului, Mții Gilău

a Mții Bihorului, v spoločensťach radu *Seslerietalia* (E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 304, 1955; Sanda et al. 1983: 28; Popescu & Sanda 1998: 66). V Bulharsku na trávnych a kamenitých biotopoch: Predbalkan, Sofijski rajon, Znepolski rajon, Vitoša, Trakijska nizina, Tundžanska hľadista ravnina (Asenov in Fl. Bälg. 4: 458, 1970; Ančev in Kožucharov 1992: 258).

① *Endemit Sedmohradska* (Simonkai 1887: 19); *karpatský endemit* (Kotov in Fl. Ukr. 5: 303, 1953; Stojko 1977: 165; Stoiko & Tasenkevitch 1988: 122); *karpatský subendemit* (Pawłowski 1969: 257, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Futák 1971: 48, 1972a: 426, 1976a: 98); *východokarpatsko-balkánsky endemit* (Malynovs'kij 1980: 45); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *endemický taxón*, *vyskytujúci sa na území TANAPu* (Pačlová & Šoltéssová 1994: 457).

🌐 Atlas Fl. Eur. 10: 193, 1994, mapa 2398

📍 I (SK: TANAP); II.4. (SK: Slovenský kras)

### <sup>T</sup>*Arabis pieninica* Wol. / arábka pieninská

♂ Diploid (2n = 16)

🌿 📍 🌍 Rastlina podobná arábke alpskej (*A. alpina* L.), od ktorej sa odlišuje najmä sivo plstnatými dolnými listami a o niečo väčšími kvetmi (C ± 12 mm). Autor opisu ju našiel len v jednom exemplári na brehu Dunajca na **slovenskej strane Pienin** [»Hungaria sept. Ad ripam fluminis Dunajec rara«], na okraji jedľového lesa a pre účely opisu rozmnožil vegetatívne v záhrade. Skaliňská (in Skaliňská et al. 1959: 494) zistila uvedený chromozómový počet na materiáli, ktorý zbierala Radwańska-Paryska v r. 1953 na ňou zistenej lokalite (početná populácia) pozdĺž múrov zámku Niedzica v Pieninách. Podľa Zarzyckého (1976: 20-21, 1981: 71), ktorý zhrnul názory na systematické postavenie a možný pôvod arábky pieninskej, môže ísť buď o splanelú rastlinu (*A. caucasica* Willd. × *A. alpina*, príp. z okruhu *A. alpina*) alebo o mutanta arábky alpskej, ktorý vznikol počas jej migrácie z Tatier do Pienin a už vyhynul; arábka pieninská podľa neho s najväčšou pravdepodobnosťou nie je samostatným taxónom, preto ju treba vypustiť zo zoznamu pieninských endemitov (cf.: Kulczyński 1928: 62; Pawłowska 1960: 17). Mirek et al. (1995: 31, 222) zahrnuli *A. pieninica* do *A. alpina* L.

① *Endemit Pienin* (Domin 1928: 11, 30; Domin & Podpěra 1928: 54; Soó 1930: 247; Pawłowski 1931b: 211, 1959: 220; Novák 1954: 344; Skaliňská in Skaliňská et al. 1959: 494; J. Dostál 1989: 347; J. Dostál & Červenka 1991: 348); *endemit*, B4 (Maglocký 1983: 833); *endemit* (Skaliňská & Pogan 1973: 157).

📍 ① Prevažná časť českých a slovenských autorov (cf.: Domin & Podpěra 1928: 54; Futák 1970: 8; J. Dostál 1989: 347; J. Dostál & Červenka 1991: 348; Križo & Manica 1992: 92) lokalizuje výskyt arábky pieninskej na vápencové skaly v **poľskej** časti pohoria; zo slovenskej strany ju uvádza napr. J. Dostál (1948: 301).

📍 ② Soó (1930: 247) stotožnil *A. pieninica* s *A. obtusifolia* Schur (*A. alpina* var. d. *obtusifolia* Schur); tento taxón opísal Schur (1866: 42) z vápencových skál masívu Königstein [Mții Piatra Craiului].

\*\*\*

### *Arenaria tenella* Kit. / piesočnica brvitá

📖 *A. ciliata* subsp. *tenella* (Kit.) Braun-Blanq., *A. ciliata* var. *tenella* (Kit.) Asch. & Graebn.; *A. multicaulis* var. *tatrensis* Zapal., *A. ciliata* subsp. *tatrensis* (Zapal.) Favarger, nom. inval. (čl. 33.2)

🌿 📍 Starý arktoterciérny, kalcifilný druh vysokohorských polôh Karpát (Májovský & Uhríková 1982: 98)

📖 **Tatranský endemit?** (pozri poznámku)

🌿 Rastie na skalách, spevnených sutinách alebo tzv. mrazových pôdach v spoločenstvách zväzov *Papaverion tatricii* (diagnostický druh), *Caricion firmæ* (diagnostický druh), *Androsacion alpinae* a *Festucion versicoloris* v subalpínskom až alpínskom (horskom až subniválnom) stupni Západných až Belianskych Tatier, prevažne na vápencoch, zriedkavejšie mylonitoch (Pačlová 1977: 201; Soják 1983a: 84; Unar et al. 1984: 39; J. Dostál 1989: 152; J. Dostál & Červenka 1991: 169; Valachovič 1995a: 379, 1995b: 47). Staršie údaje z Veľkej Fatry (Schidlay in Grebenščík et al. 1956: 177) sa zatiaľ nepodarilo potvrdiť; údaje z Pienin pokladá Soják (1983a: 84) za veľmi problematické, Zarzycki (1981: 51) za mylné. V Poľsku na skalách, sutinách a vysokohorských trávnikoch v Tatrách, prevažne na vápenci, popri potokoch nadol až na Podtatrze (Skalińska 1963: 207; Skalińska in Skalińska et al. 1964: 46-47; Szafer et al. 1988: 130; Stengl-Rejthar in Fl. Polski 3: 273-274, 1992).

① *Tatranský endemit* (Kliment 1998a: 369); pravdepodobne západokarpatský príp. karpatský endemit alebo subendemit (Futák 1971: 52); karpatský endemit (Májovský & Uhríková 1982: 97-98); endemit, B2 (Maglocký 1983: 830); endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu (Pačlová & Šoltéssová 1989: 100, 1994: 457). Valachovič (1995a: 379) ju uvádza medzi endemickými a subendemickými druhmi Západných Karpát alebo Tatier.

🌐 Atlas Fl. Eur. 6: 21, 1983, mapa 694

📍 VU (SK); R (SK: TANAP); ?Ex (SK: Veľká Fatra)

📖 ① Podľa dostupných fytochartogramov (Atlas Fl. Eur. 6: 21, 1983, mapa 694) by sa údaje z alpínskeho stupňa rumunských Východných a Južných Karpát mali vzťahovať na blízko príbuzný, tetra- až oktoploidný taxón *A. ciliata* s. str. (*A. ciliata* subsp. *ciliata*; *A. ciliata* subsp. *tenella* sensu Braun-Blanq., non *A. tenella* Kit.), diploidný cytotyp by sa mal vyskytovať len v Tatrách. Favarger (1991: 25, 35) však zistil diploidný počet chromozómov ( $2n = 40 \pm 3$ ) aj v rumunských Južných Karpatoch (Mtji Bucegi, 2000 m n. m.).

📖 ② Pretože sa meno *Arenaria ciliata* subsp. *tenella* (Kit.) Braun-Blanq. používalo aj na označenie populácií zo švajčiarskych ( $2n = 80, 120$ ; Favarger 1960: 130-131, 134, 136), ale aj francúzskych, rakúskych a talianskych Alp (cf. Graebner 1916: 507), patriaciach k subsp. *ciliata*, Favarger (1963: 174) navrhol používať pre diploidné tatranské populácie ( $2n = 40$ ) meno *A. ciliata* subsp. *tatrensis* (Zapal.) Favarger. Novú kombináciu však uverejnil neplatne, pretože neuviedol úplnú citáciu bazionymu (len Zapalowicz 1911).

\*\*\*

***Armoracia macrocarpa* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Kit. ex Baumg. / chren veľkoplodý**

📖 *Cochlearia macrocarpa* Waldst. & Kit. ex Willd. (baz.); *Rorippa macrocarpa* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Sadler; *A. rusticana* b. *homophylla* Schur

⌘ Tetraploid ( $2n = 32$ )

📖 **Panónsky subendemit**

Soó 1945: 20; Kliment 1998a: 369 (cf. Soó 1929a: 337)

🌿 Rastie v povodí Tisy a jej prítokov, na Slovensku v porastoch trstín na Východoslovenskej nížine (Májovský 1970: 14; Májovský, Murin et al. 1987: 58; J. Dostál 1989: 361). V Maďarsku je najhojnejší na slaniskách a bažinách v poriečí Tisy (Tiszav., Tiszántúl, Nyírség, Bodrogeköz), zriedkavo sa vyskytuje aj v poriečí Dunaja (Duna.-

v.), na rovine medzi Dunajom a Tisou, na úpätí Mátry a v južnom Zadunajsku v porastoch trstín, na močaristých aj zasolených lúkach (znáša zasolenie), brehoch vód a pod., na mokrych až zaplavovaných stanovištiach v spoločenstvách zväzu *Phragmition communis* resp. triedy *Bidentetea* (Soó 1961: 166, 1968: 338, 1980: 394; Simon 1992: 435); rastie aj v priľahlej časti Chorvátska a Srbska (Fruška gora; Beograd, okolie) (Tatár 1939: 27; Diklić in Flora Srbije 3: 243, 1972). E. I. Nyárady (in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 254, 1955) ho uvádza z niekoľkých lokalít na vlhkých lúkach v povodí prítokov Dunaja v SV a západnom Rumunsku (miestami pestovaný), poznamenáva ale, že údaje si vyžadujú overenie. Soó (1968: 338) považuje údaje zo Sedmohradska a Moldovy za pochybné; Sanda et al. (1983: 27), Popescu & Sanda (1998: 64) uvádzajú vzácny výskyt v spoločenstvách triedy *Bidentetea* (cf. Atlas Fl. Eur. 10: 144, 1994).

① *Panónsky nížinný endemit* (Soó 1933a: 182; Futák 1972a: 429); *panónsky endemit* (Tatár 1939: 3, 27; Soó & Jávorka 1951: 615; Soó 1961: 166, 1968: 338; Futák 1971: 50, 1972b: 444, 1980a: 89; Holub 1981: 32; Simon 1992: 435; Simon et al. 1992: 804); *endemit Uhorskej (Alföld) a sedmohradskej nížiny (Mezőség)* (Simonkai 1887: 17); *endemit JV Maďarska a priľahlej časti Juhooslávie* (Hendrych 1982: 347); *endemit, B3* (Maglocký 1983: 832).

🌐 Atlas Fl. Eur. 10: 145, 1994, mapa 2331

📖 Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Tatár 1939: 62, mapa VII (bývalé Uhorsko)

🏠 ENr (SK); E (RO); potenciálne ohrozený taxón (H)

\*\*\*

### *Artemisia absinthium* L. var. *calcigena* Rehman / palina pravá vápencová

♂ Diploid (2n = 18; Urbańska in Skalińska et al. 1959: 517; Skalińska & Pogan 1973: 183; Zarzycki 1976: 18).

#### 📖 Endemit Pienin?

🏠 Opísal ju Rehman (1868: 489) z vápencových skál na poľskej strane Pienin (vápencové skaly Pienin pri ústí Pieninského potoka a na severnom brehu Dunajca), známa je aj zo slovenskej strany pohoria (Zarzycki 1981: 182-183).

① *Endemit Pienin* (Kulczyński 1928: 61; Domin 1928: 30; Soó 1930: 247; Pawłowski 1959: 220, 1972: 218, 1977b: 218; Zarzycki 1976: 15, 18, 1982: 136; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992b: 157); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 183).

🌐 Zarzycki 1976: 19, obr. 12, 1982: 136, obr. 6

🏠 R (PL)

### *Artemisia eriantha* Ten. / palina skalná

📖 *Absinthium petrosus* Baumg., *Artemisia petrosa* (Baumg.) Fritsch, *A. baumgartenii* Besser, *A. nitida* Velen., *A. villarsii* Gren. & Godr.; *A. spicata* auct. non Wulfen ex Jacq.

♂ Diploid (2n = 18)

🏠 Vyskytuje sa v Pyrenejách, JZ Alpách, Centrálnych Apeninách, Karpatoch a pohoriach Balkánskeho poloostrova (Gutermann in Fl. Eur. 4: 184, 1976; Pignatti 1982c: 104; Čihař & Kovanda 1983: 296; Strid & Kit Tan 1991: 455; Baryła in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 185; Meusel & Jäger 1992a: 180). V Západných Karpatoch rastie v supramontánnom až subniválnom stupni Západných, Vysokých a Belianskych Tatier až do výšky 2420 m n. m.; na poľskej strane Tatier (Tatry Wysokie, Tatry Zachodnie) na piatich lokalitách od 1590 do

2150 m n. m. v spoločenskách zväzu *Potentillion caulescentis*, najmä v asociácii *Drabo tomentosae-Artemisietum petrosae* (Májovský et al. 1974a: 3; Szafer et al. 1988: 690; Baryła l. c.; Valachovič 1995b: 20-21; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 112 ut *A. eriantha* subsp. *carpatica*). V ukrajinských Karpatoch chýba (Čopyk 1976: 212); v rumunských Karpatoch rastie na skalách v nadmorskej výške ca 1700-2500 m v Mții Rodnei, Mții Călimani, Mții Ceahlău, Mții Birsei až Mții Făgărașului, Mții Parîngului, Mții Țarcului a Mții Godeanu, v spoločenskách radov *Potentilletalia caulescentis* (diagnostický taxón zväzu *Gypsophilion petraeae* a asociácie *Artemisio erianthae-Gypsophiletum petraeae*) a *Seslerietalia coerulae* (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 467, 1964; Beldie 1967: 114, 1979: 174; Sanda et al. 1983: 80; Coldea et al. 1997: 156; Popescu & Sanda 1998: 210). Demiri (1983: 472) ju uvádza z Albánska; Bjelčić (1983: 82-83) zo skalných štrbin a skalnatých pasienkov v Bosne (Troglav) a Hercegovine (Prenj planina), 1600-2000 m n. m.; Gajić (in Fl. Srbije 7: 124, 1975) z Kosova (Beravica); Rohlena (1940: 3, 1942: 372) z Čiernej Hory (Durmitor); Božilova & Tonkov (in Velčev 1984: 392), Peev (in Kožucharov 1992: 164) zo skalnatých miest v subalpínskom a alpínskom stupni pohorí Pirin a Rila, 2100-2800 m n. m.; Strid & Kit Tan (1991: 455) z alpínskych trávnikov, skál a stabilizovaných sutín v severnom Grécku (Píndos); Zángheri (1976: 723) a Pignatti (1982c: 104) z talianskych Západných Álp a Centrálnych Apenín, 2000-3135 m n. m.

① *Endemický druh, vyskytujúci na území TANAPu (Paclová & Šoltésová 1994: 457); európsky paleoendemit (Májovský 1996 in litt.)*

🌐 Meusel & Jäger 1992b, mapa 488d; Baryła in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 185

🌐 Baryła in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 185 (PL); Božilova & Tonkov in Velčev 1984: 392 (BG); Pignatti 1982c: 104 (I)

🌐 VU (SK); R (SK: TANAP); R (PL); R (BG)

🌐 ① Karpatské populácie bývajú priraďované k poddruhu *A. petrosa* subsp. *carpatica* Borza [= *A. petrosa* subsp. *petrosa*], pokladanému (pod jedným či druhým menom) viacerými autormi za karpatský endemit (Pax 1898: 205; Borbás 1902c: 375; Pawłowski 1959: 194, 1969: 257, 1972: 194, 1977b: 194; Beldie 1967: 114; Futák 1971: 46, 1972a: 425, 1976a: 92; Żukowski in Fl. Polska 12: 300, 1971; Čopyk 1976: 212; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992b: 157). Podľa Pignattiho (1982c: 104) sa *A. petrosa* subsp. *petrosa* vzáčne vyskytuje aj na silikátoch Prímorských Álp (Alpi Marittimi), zatiaľ čo populácie vápencovej časti talianskych Prímorských Álp a Centrálnych Apenín (Appennino Centrale) hodnotí ako tamojší endemický poddruh *A. petrosa* subsp. *eriantha* (Ten.) Giacom. & Pignatti.

🌐 ② Urbaňska (in Skaliňska et al. 1959: 517) zistila na materiáli zo slovenskej časti Tatier  $2n = 18$  (4 údaje) a  $2n = 36$  (jeden údaj z východného svahu Kriváňa); tiež Zángheri (1976: 723) uvádza  $2n = 18, 36$ .

\*\*\*

*Aster alpinus* agg.

### <sup>T</sup>*Aster alpinus* L. var. *glaber* Rostaňski

📖 *A. alpinus* subsp. *glaber* (Rostaňski) Dostál

♂  $2n = ?$

🌐 Rostaňski (in Fl. Polska 12: 127, 1971) takto hodnotí extrémne lysé rastliny z Veľkej kotliny v Hrubom Jesenku s listami úplne (včítane okraja) lysými, stonkami takmer lysými a zákrovnými listeňmi len v hornej polovici riedko brvitými (pozri tiež poznámku 1).

① *Pravdepodobne endemit Východných Sudet (Rostaňski in Fl. Polska 12: 127, 1971); endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).*

📖 ① Rostaňski (in Fl. Polska 12: 127, 1972) odlišil novú varietu od var. *glabratus* Herbich nasledovne: »A var. *glabrato* Herb. differt omnibus foliis glabris, caule fero glabro, foliolis involucri tantum suprema parte sparse pilosis.«

📖 ② J. Dostál (1989: 990) pričlenil populácie z Hrubého Jeseníku k *A. alpinus* subsp. *subvillosus* (Schur) Dostál, pričom ale meno *A. alpinus* var. *glaber* Rostaňski uvádza ako synonymum *A. alpinus* subsp. *glabratus* (Herbich) Dostál. J. Dostál & Červenka (1992: 1032) uvádzajú *A. alpinus* subsp. *glabratus* (Rostaňski) Dostál (sic!) z Veľkej kotliny v Hrubom Jeseníku, vápencových skál Karpát, Vršatca a Manína po Pieniny, Slovenský raj a Stredné Pohornádie (pozri tiež nasledujúci poddruh).

### ***Aster glabratus* (Herbich) Májovský / astra lysá**

📖 *A. alpinus* β [var.] *glabratus* Herbich (baz.); *A. alpinus* subsp. *glabratus* (Herbich) Dostál, *A. alpinus* f. *glabratus* (Herbich) Jáv., *A. serpentimontanus* subsp. *glabratus* (Herbich) Májovský

♀ Tetraploid (2n = 36)

🌿 Rastliny s byťou aj listami lysými (na okraji brvitými), s jednotlivými chlpmi. Na Slovensku rastú na vápencových skalách Vršatca, Strážovských vrchov, Krivánskej a Veľkej Fatry, Západných (skupina Sivého vrchu) a Belianskych Tatier, Pienin, Slovenského raja (Pawłowski 1931a: 703; Májovský et al. 1978: 7; Májovský, Murín et al. 1987: 307; Vološčuk 1983: 265; Cvachová 1988: 210; Pitoniak et al. 1978: 20; Benčatová 1992: 22, Jongepierová & Grulich 1992a: 150, Bernátová, Kliment et al. 1995: 42, Fajmonová 1995: 3, 16), tiež na Folkmárskej skale (Jurko 1951: 79 ut *A. alpinus*; cf. Mráz & Mikoláš 1996: 167), skalných stenách Buchlova (1040,5 m) v pohorí Vtáčnik (Hadinec & Vlčák in Ambros 1996: 58), na Muránskej planine (Karasová 1996: 24; Turis 1997a: 61) a v Slovenskom krase (Skalińska 1963: 210; Karasová & Rozložník 1992: 9; Háberová & Karasová 1994: 377, 383); v Poľsku v Pieninách (Kulczyński 1928: 61, 65; Wcisło in Skalińska et al. 1959: 511; Skalińska & Pogan 1973: 181; Zarzycki 1981: 175). Morariu & E. I. Nyárády (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 201, 1964) uvádzajú výskyt *A. alpinus* f. *glabratus* z kamenistých strání rumunských Karpát (Mții Suhardului, Mții Hășmașu Mare, Mții Gilău).

① *Endemit Pienin* (Domin 1928: 11; Pawłowski 1931b: 211; Novák 1954: 344; cf. Pogan 1977: 234); *endemit SZ Karpát* (Soó 1933a: 180); *karpatský endemit* (Pawłowska 1953a: 16, 1960: 17); »kritický endemit« (Háberová & Karasová 1994: 383); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 181).

🌿 Košťál & Sloboda in Ambros 1996: 157, obr. 7 (SK: širšie okolie Partizánskeho); Zarzycki 1976: 16, obr. 8 (PL: Pieniny)

📖 VU (SK); V (SK: Slovenský raj); R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy); V, R (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra); II.2. (SK: Slovenský kras)

📖 Pieninskú populáciu astry alpskej hodnotil a opísal ako osobitnú varietu po prvýkrát Herbich (1831: 44): »In montibus Pienninis varietatem legimus, in qua folia omnia et squamae calycinae sunt glabrae, nudaе, obscure-virides, ad lentem punctis elevatis obsitae, et margine tantum ciliatae«, meno tejto variety, spolu s krátkym opisom a poznámkou, uverejnil až neskôr (Herbich 1861: 50): »*A. alpinus* β *glabratus*. Foliis saturate viridibus utrinque glabris et nudis margine ciliatis. Im Pienniren-Gebirge. Ich habe diese Varietät im Addit. p. 44 erwähnt.«; na str. 38 v tej istej práci ako *nomen nudum* (cf.: Fritsch 1902: 70; J. Dostál 1984: 12). J. Dostál (l. c.) nesprávne uvádza, že Herbich v prvej práci publikoval len meno.

### ***Aster subvillosus* (Schur) Májovský / astra chlpatá**

📖 *A. alpinus* b. [var.] *subvillosus* Schur (baz.); *A. alpinus* subsp. *subvillosus* (Schur) Dostál, *A. serpentimontanus* subsp. *subvillosus* (Schur) Májovský

♀ Tetraploid (2n = 36)



☞ 🌿 Nižšie (5-15 cm) rastliny s byľou dlho a mätko, najmä pod úborom husto chlpatou, s listami mätko chlpatými, bez tuhých chlfov. Schur (1866: 305) opísal tento taxón z vápencových skál pohorí Butsets [Mții Bucegi] a Königstein [Mții Piatra Craiului] v rumunských Karpatoch. Na Slovensku sa vyskytuje v Západných (Osobitá), Vysokých a Nízkych Tatrách (Májovský et al. 1978: 6, 17; Májovský, Murín et al. 1987: 307; J. Dostál 1989: 900); uvádza sa z Hrubého Jeseníku (J. Dostál 1989: 900; J. Dostál & Červenka 1992: 1032; Májovský in Májovský et al. 1999).

① Endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu (Pačlová & Šoltéssová 1994: 457).

📖 EN (SK); I (SK: TANAP)

📖 ① Májovský (in Májovský et al. 1978: 4-7) oddelil diploidné ( $2n = 18$ ) a tetraploidné populácie ( $2n = 36$ ) *Aster alpinus* agg. do dvoch samostatných druhov. Meno *A. alpinus* L. vzhľadom na typ ponechal pre diploidné populácie; skúmané tetraploidné populácie zo Západných Karpát pričlenil k *A. serpentimontanus* Tamamsch. emend. Májovský s dvomi poddruhmi: subsp. *glabratus* (Herbich) Májovský a subsp. *subvillosus* (Schur) Májovský. Neskôr svoje zaradenie prehodnotil; uvedené poddruhy hodnotí (Májovský in Májovský et al. 1999) ako samostatné druhy, viazané takmer výlučne na územie Karpát. Podľa J. Dostála (1989: 990) patrí do *A. alpinus* niekoľko taxónov, ktorých hodnota a rozšírenie si vyžaduje ďalšie štúdium. Pôvodnejšie diploidné populácie sú rozšírené v západnej časti európskeho areálu, tetraploidné majú asi svoju západnú hranicu v Hrubom Jeseníku a v Západných Karpatoch. U nás zistené taxóny hodnotí (J. Dostál 1984: 12) ako poddruhy astru alpskej, neskôr (J. Dostál 1989: 990) s poznámkou, že ide o dočasné riešenie.

📖 ② Uhríková & Schwarzová (in Löve 1977: 263), Uhríková (in Májovský et al. 1978: 17) uviedli pre populácie *A. alpinus* zo Slovenského krasu (Zádielska dolina) diploidný počet chromozómov ( $2n = 18$ ), na základe čoho Májovský (in Májovský et al. 1978: 5, 7) predpokladal reliktný výskyt diploidov v Zádielskej doline a tunajšiu populáciu priradil k *A. alpinus* subsp. *breyininus* (Beck) Hayek. Májovský, Murín et al. (1987: 307) už tento nesprávny údaj neprevzali; astru alpsku Breynovu však zo Zádielskej a Hájskej doliny uvádza ešte J. Dostál (1989: 990), zo Slovenského krasu J. Dostál & Červenka (1992: 1032), vo výpočte taxónov vyšších rastlín z územia Slovenska aj Marhold & Hindák (1998: 373).

### *Aster serpentimontanus* Tamamsch. sensu Májovský / astra horská

📖 *A. cylleneus* Onno 1932 nom. illeg. [nom. subst.], non Orphan. ex Nyman pro syn. [čl. 34.1 (c)] nec (Boiss. & Orphan.) Halácsy 1901; *A. alpinus* auct. fl. Sib. non L.

♂  $2n = 18, 38$  (cf.: Krogulevič 1978: 30; Peškova 1979: 820; Tachtadžjan 1990: 131)

☞ 🌿 Tamamašjan (1959: 108) do tohto taxónu zaradila nízke, zelené, husto chlpaté rastliny, na okrajoch listov s dlhšími chlpmi a drobnými žliazkami, vyskytujúce sa na skalnatých stráňach a skalách v pohoriach a stepiach Strednej Ázie, Západnej aj Východnej Sibíri a na Ďalekom Východe.

① Endemit, B4 (Karasová & Rozložník 1992: 44); endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu (Pačlová & Šoltéssová 1994: 457).


📖 Tamamašjan (1959: 108) nahradila meno *Aster cylleneus* Onno 1932, používané pre označovanie sibírskeho populácií *Aster alpinus* agg., ktoré je však mladším homonymom *A. cylleneus* (Boiss. & Orphan.) Halácsy 1901, novým menom: *Aster serpentimontanus*. [Nyman (1878: 387) uverejnil meno *A. cylleneus* Orphan. ex. 285 ako synonymum mena *A. alpinus* L., a preto neplatne.] Pre *A. serpentimontanus* Tamasch. boli neskôr publikované dva chromozómové počty, a to  $2n = 18$  a  $2n = 38$  (Peškova 1979: 820; Tachtadžjan 1990: 131). Májovský (in Májovský et al. 1978: 5-6) odčlenil z tohto taxónu diploidné populácie ( $2n = 18$ ); meno *A. serpentimontanus* Tamamsch. emend. Májovský ponechal len pre označenie tetraploidných populácií ( $2n = 36$ ), pričom však chápanie tohto taxónu rozšíril aj na karpatské (tiež





tetraploidné) rastliny. V dôsledku toho sa toto meno až donedávna často používalo v taxonomickej aj populárno-vedeckej literatúre z územia Slovenska.


\*\*\*


### *Astragalus albidus* Waldst. & Kit. / kozinec belavý


 *A. vesicarius* subsp. *albidus* (Waldst. & Kit.) Braun-Blanq., *A. vesicarius* var. *albidus* (Waldst. & Kit.) Beck

 Diploid (2n = 16)

 Na Slovensku rastie len vo východnej časti Slovenského krasu (v širšom okolí Turnianskeho Podhradia) od 200 do 800 m n. m. v spoločenstvách zväzov *Seslerio-Festucion pallentis* a *Festucion valesiaceae* (diagnostický druh asociácie *Astragalo vesicariae-Caricetum humilis*) (Karasová & Rozložník 1992: 26). Herbárovými položkami doložený výskyt (cf. Chrtková in Fl. Slov. 4/4: 132, 1988) rozšírila Háberová (1991: 1-2) zistením viacerých nových nálezísk. Na slovenské lokality plynule nadväzuje výskyt v Severomaďarskom (Tornai-hg.) a Zadunajskom stredohorí [Naszály, Gerecse, Budai-hg. (locus classicus: vápencové pahorky v okolí Budaörs; Waldstein & Kitaibel 1800: 39; cf. Kerner 1882: 5)], ojedinele bol zistený aj na severnom okraji Veľkej Uhorskej nížiny (Fót, Érd) a v južnom Zadunajsku (Tolnai-dv.) (Soó 1964a: 99, 1966: 341, 1980: 321; Simon 1992: 216); staršie doklady sú aj z pohoria Bakony (Tatár 1939: 32). Veľmi vzácné sa vyskytuje aj na skalných stepiach a suchých stráňach v kolínnom stupni panónskej oblasti Rakúska (Burgenland, Niederösterreich) (Janchen 1957: 358; Adler et al. 1994: 470). Tatár (l. c.) cituje viac položiek tohto druhu z pahorkov aj úpätia Karpát v Sedmohradsku, ojedinele aj z územia Bosny a Hercegoviny. Barbarič et al. (1986: 131), Krickaja (in Prokudin 1987: 197) uvádzajú *A. albidus* zo západnej Lesostepi, južnej Stepí a Krymu na Ukrajine (cf. Visjulina in Fl. Ukr. 6: 487, 1954), Gejdeman (1986: 318) z moldavského Podnestria, Guşuleac (in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 307, 1957) z niekoľkých lokalít v Dobruďži (Dobrogea) pri pobreží Čierneho mora; podobne Válev (in Fl. Bälğ. 6: 177, 1976) z bulharského pobrežia Čierneho mora (Severno Černomorsko krajbrežie: Balčik, Kavarna) (cf. Kožucharov 1992: 394).


 *Panónsky endemit* (Soó 1933a: 180, 1961: 153, 1964: 99; Soó & Jávorka 1951: 339; Holub 1953: 353, 1987b: 46; Janchen 1957: 358; J. Dostál & Červenka 1991: 497; Karasová & Rozložník 1992: 7, 26); *panónsky subendemit* (Soó 1933a: 180, 1966: 341; Tatár 1939: 2; Futák 1970: 13, 1971: 51, 1972a: 429); *subendemit Pramatry a Sedmohradska* (Soó 1929a: 337 s poznámkou »aj v Bosne«); *pričernomorsko-krymsko-panónsky endemit* (Barbarič et al. 1986: 131); *endemický* (Janchen 1957: 358), resp. *subendemický vikariant A. vesicarius* (Tatár 1939: 2); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *endemický v Maďarsku* (Baksay 1956: 323); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 365); *panónsky taxón* (Ciocîrlan 1988: 384).


 Karasová & Rozložník 1992, mapa 10 (SK: Slovenský kras); Tatár 1939: 62, mapa VIII (bývalé Uhorsko); Barbarič et al. 1986: 229, obr. 128 (UKR)


 CRr (SK); II.1. (SK: Slovenský kras); 2 (A); potenciálne ohrozený taxón (H)


\*\*\*

### *Avena planiculmis* (Schrad.) Sauer & Chmelitschek subsp. *planiculmis* / ovsica dvojrezná pravá


 *Avena planiculmis* Schrad. (baz.); *Avenastrum planiculme* (Schrad.) Opiz, *Avenochloa planiculmis* (Schrad.) Holub, *Helictotrichon planiculme* (Schrad.) Pilg.


 Polyploid (2n = ca 120)

 Vývojovo veľmi mladý typ, pochádzajúci zo včasnej postglaciálnej migrácie tohto druhu (Hendrych 1981a: 107).


 Rastie na holiach v horskom až subalpínskom stupni vyšších pohorí Západných Karpát od Veľkej a Malej Fatry po Branisko a Slovenský raj, tiež vo vrcholových partiách Východných Sudet [Hrubý Jeseník (viac lokalít), Praděd, Králický Sněžník (locus classicus: vrcholová lúka pri prameni Moravy)] (Podpěra 1927: 326; Holub 1962: 237; Hendrych 1981a: 107, 1987: 199; Jeník et al. 1987: 70; Bureš et al. 1989: 142; J. Dostál & Červenka 1992: 1417). V Poľsku vo Východných Sudetách (Śnieżnik Kłodzki), Západných Tatrách (Dolina Smytnia) a v okolí Krakowa (Jura Krakowsko-Częstochowska) (Frey 1991b: 130 ut *A. planiculmis* var. *planiculmis*; Skalińska in Skalińska et al. 1961: 484; Skalińska 1963: 210-211; Skalińska & Pogan 1973: 189; Zajac & Zajac 1998: 105).

① *Endemit Západných Karpát a Východných Sudet* (cf. Hendrych 1981a: 107); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 830); *endemit, B3* (Holub et al. 1979: 224); *karpatský migrant* (Hendrych 1979: 24, 1987: 199); *sudetsko-karpatský taxón* (J. Dostál 1989: 1381).


 Hendrych 1987: 200, obr. 70 (CZ); Frey 1991b: 129, obr. 12 (PL); Zajac & Zajac 1998: 27 (PL): *okolie Krakowa*

 R (PL); C2 (CZ)


 ① Vo Východných až Južných Karpatoch, SZ časti ilýrskych pohorí a v Bulharsku rastie *A. planiculmis* subsp. *angustior* Holub (Holub 1977a: 209), ktorý bol okrem Vitoše (cf. Holub l. c.) zistený aj v ďalších pohoríach v Bulharsku: Stara planina (Zapadna, Sredna), Pirin, Rila, Zapadni Rodopi (Georgiev in Fl. Bălg. 1: 321, 1963; Kožucharov 1992: 587); Procházka & Krahulec (1982b: 310) uvádzajú ojedinelý výskyt z JZ časti Nizkych Tatier. V Rumunsku sa vyskytuje v horskom stupni Karpát, na pasienkoch, v krovinách, vzácne v lesoch, prevažne na vápencoch od Mții Rodnei a Mții Țibleș po Mții Retezatului (Morariu & Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 284, 1972; Beldie 1979: 337).

 ② Sanda et al. (1983: 104), Popescu & Sanda (1998: 282) uvádzajú z Rumunska výskyt oboch poddruhov: subsp. *planiculmis* aj subsp. *angustior*.

### *Avenula pratensis* (L.) Dumort. var. *hirtifolia* (Podp.) Frey / ovsica lúčna chlpatá

 *Avenastrum pratense* var. *hirtifolia* Podp. (baz.); *Avenochloa pratensis* subsp. *hirtifolia* (Podp.) Holub, *Avenula pratensis* subsp. *hirtifolia* (Podp.) Holub, *Helictotrichon pratense* subsp. *hirtifolium* (Podp.) Dostál, *H. pratense* proles *hirtifolium* (Podp.) Holub

♂ Polyloid (2n = ca 120; Frey 1991: 120)


 Komponent výsledných trávnatých strání, pahorkov a stepných lúk, ktorý má na rozdiel od nominálnej variety (aspoň mladé) listy a ich pošvy chlpaté, metlinu riedku, s predĺženými konáríkmi. Na Slovensku známa z Devínskej Kobyly (Feráková et al. 1997: 150), na južnej Morave zo stepných lúk v okolí Brna, Vyškova, Kyjova, Pouzdřan, Mikulova a Hodonína a z hadcov pri Mohelne (Podpěra 1912: 272, 1927: 593; Holub 1962: 223, 228; Smejkal 1980: 274), v SV Rakúsku (Burgenland) zo suchých pasienkov pri obci Gols (Holub 1972: 94); Frey (1991: 120) ju uvádza z Poľska.

① *Endemit, B3* (Maglocký 1983: 832); *endemit, B2* (Holub et al. 1979: 224).


 VU (SK); C4 (CZ)

 J. Dostál (1989: 1380), J. Dostál & Červenka (1992: 1415) uvádzajú 2n = 42; pravdepodobne na základe veľmi pochybného, ojedinelého údajia z Britských ostrovov (cf. Frey 1991: 124).

## *Avenula praeusta* (Rchb.) Holub / ovsica stepná


 *Avena praeusta* Rchb. (baz.); *Avenochloa praeusta* (Rchb.) Soják, *Helictotrichon praeustum* (Rchb.) Tzvelev, *Heuffelia praeusta* (Rchb.) Schur; *Avena adsurgens* Schur ex Simonk., *Avenastrum adsurgens* (Schur ex Simonk.) Prodan, *Avenochloa adsurgens* (Schur ex Simonk.) Holub, *Avenula praeusta* subsp. *adsurgens* (Schur ex Simonk.) Soó, *Helictotrichon adsurgens* (Schur ex Simonk.) Soó, *H. alpinum* subsp. *adsurgens* (Schur ex Simonk.) Soó; *Avenastrum conjugens* Gáyer, *Helictotrichon conjugens* (Gáyer) Widder; *Avenastrum alpinum* auct. non (Sm.) Fritsch, *Avenochloa alpina* auct. non (Sm.) Holub, *Helictotrichon alpinum* auct. non (Sm.) Henrard

♂ Polyloid ( $2n = 126$ ; cf. Holub in Fl. Eur. 5: 214, 1980)

 Druh výslnných skalnatých strání, lesostepí a svetlých dubín (*Festucetalia valesiaca*, *Quercetalia pubescenti-petraeae*), podľa autorov J. Dostál (1989: 1381), J. Dostál & Červenka (1992: 1416) známy z planárneho až submontánneho stupňa Ipeľsko-rimavskej brázdý (okolie Lučenca), Slovenského krasu, Podunajskej nížiny (Čenkov), Bielych Karpát, Strážovských vrchov (JV časť), Slovenského stredohoria (Štiavnické vrchy, Poľana), Nízkych Tatier, Turčianskej, Liptovskej a Spišskej kotliny (Hôrka pri Prímovciach, Drevenfk) a Spišských vrchov (Levočské vrchy). Čopyk (1976: 170) uvádza výskyt zo skál, skalnatých svahov a lúk v subalpínskom stupni ukrajinských Karpát, Prokudin et al. (1977: 155) z horských lúk v zóne bukových lesov JV časti ukrajinských Karpát a Západnej Lesostepi, podobne Cvelev (1976: 246) z lúk, lesných poľán, kamenitých svahov a riedkych lesov, po stredné polohy horského stupňa Karpát a z Podnepria. V Rumunsku na skalnatých pasienkoch, vzáčne v lesoch na výbežkoch Veľkej Uhorskej nížiny, v Sedmohradsku ako aj v nižších polohách Východných až Apusenských Karpát (Mții Rarău, Mții Ceahlău, Mții Hășmașu Mare, Mții Harghita, Mții Nemira, Mții Bîrsei, Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi, Mții Șureanu, Mții Făgărașului, Mții Retezatului, Mții Almăjului, Mții Semenicului, Mții Trascăului, Mții Vlădeasa), v planárnom až montánnom stupni (Beldie 1967, tab. 1; Morariu & Beldie in Fl. Rep. Pop. Rom. 12: 284, 1972). V Maďarsku v Stredohorí, Zadunajsku, na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine (Duna-v., Nyírség) (Holub 1972: 95; Soó 1980: 515). V Rakúsku (Burgenland, Steiermark, Kärnten) roztrúsené až vzáčne na suchých trávnatých stránach a v borovicových porostoch, často na serpentínach (tu v spoločenstvách zväzu *Avenulo adsurgentis-Festucion pallentis*), v kolinnom až montánnom stupni (Mucina & Kolbek 1993: 479; Adler et al. 1994: 1025). V Slovinsku v Alpách (Julijske Alpe, Karavanke, Pohorje) a v Dinárskom krase (Löve & Löve 1976: 107) (locus classicus: Krajina, vrch Nanos; cf. Holub 1972: 96). V Taliansku na horských až subalpínskych lúkach a pasienkoch Álp (Alpi Giulie až Alpi Marittimi), 800-2000 m n. m. (Pignatti 1982c: 548-549).



① *Karpatský endemit* [Soó 1933a: 179 ut *Avenastrum pratense* \* *adsurgens* (Simk.), Beldie 1967: 114].


 Pignatti 1982c: 548 (I)


 Podľa Holuba (1972: 96) možno len 'ťažko stotožniť' *Avena adsurgens* Schur ex Simonk. a *A. praeusta* Rchb.; druhý z uvedených taxónov patrí podľa neho pravdepodobne k nedostatočne známym horským typom *A. pratensis* L. Túto možnosť nevylučuje ani Cvelev (1976: 246), podotýka však, že jej potvrdenie či vyvrátenie je podmienené štúdiom autentického materiálu. Neskôr Holub (in Fl. Eur. 5: 410, 1980) oba taxóny synonymizuje, rovnako Cvelev (l. c.), J. Dostál & Červenka (1992: 1415), Marhold & Hindák (1998: 377). Samotný Schur (1866: 762) uviedol »*Avena adsurgens* Schur herb. Transs.« ako synonymum druhu *Heuffelia praeusta* (Rchb.) Schur, ktorý uvádza z vápencov v horskom až subalpínskom stupni, 2500-4000 stóp n. m.


\*\*\*


## *Betula carpatica* Waldst. & Kit. / breza karpatská



 *B. alba* subsp. *pubescens* var. *carpatica* (Waldst. & Kit.) Čelak., *B. pubescens* subsp. *carpatica* (Waldst. & Kit.) Simonk., *B. pubescens* var. *carpatica* (Waldst. & Kit.) W. D. J. Koch  
 Oktoploid ( $2n = 56$ )

 Vyhranene svetlomilný, mrazuvzdorný ker alebo strom (dorastá do výšky 12 m) osídľujúci rašelinné stanovištia horských oblastí, okraje vlhkých sutinových lesov alebo horských smrečín, často aj porasty kosodreviny a lavínové dráhy; diagnostický druh triedy *Betulo carpaticae-Alnetea viridis* a zväzu *Salicion silesiaca* (najmä asociácie *Salici silesiaca-Betuletum carpaticae*). Na Slovensku známa z montánneho až subalpínskeho stupňa Západných, Vysokých a Belianskych Tatier (Domin 1930b: 227; J. Dostál 1932: 26; Stelzig 1938: 98, 101; Brižický 1943: 7; Novacký 1943: 376-377; Hadač et al. 1948: 161; Májovský, Murin et al. 1987: 171), popradskej časti Spišskej kotliny (Javorčíková et al. 1997: 102-103), tiež z podmáčaných smrečín v Slovenskom rudohorí (Veporské vrchy: PR »Klenovské blatá«) (Turis 1998 in verb.) [pozri tiež poznámku 3]. V Poľsku zo submontánneho až subalpínskeho stupňa poľskej časti Tatier (Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie) a Sudet (Pawłowski 1956: 169, 1977b: 192; Skalińska in Skalińska et al. 1959: 488; Radwańska-Paryska 1975: 19; Szafer et al. 1988: 53; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 84, 86, 115). V Rumunsku rastie na močaristých stanovištiach, v krovinách a vlhkých lesoch, v spoločenstvách tried *Oxycocco-Sphagneteta*, *Alnetea* v montánnom stupni (Beldie 1977: 77; Georgescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 1: 209, 1952; Popescu & Sanda 1998: 16). Ostrovčekovito rozšírená v montánnom až subalpínskom stupni pohorí českého oreofytika (Krušné hory, Slavkovský les, Šumava, Jizerské hory, Krkonoše, Hrubý Jeseník) až do výšky 1345 m n. m. (Sýkora 1983: 7-9; Kříž in Květ. ČR 2: 44, 1990). V Nemecku ako pionierska drevina v oblasti hornej hranice lesa na blokovej sutine, ale aj na rašeliniskách (Natho in Rothmaler 1994: 135). Zriedkavo v Dolnom Rakúsku (Janchen 1956: 88); uvádza sa zo Švajčiarska (Hess et al. 1967: 684). Podľa Sýkora (1983: 2) druh alpínskeho stupňa Pyrenejí, Álp, Českého masívu a Karpát.

 *Karpatský endemit* (Beldie 1977: 77; Popescu & Sanda 1998: 16); *endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu* (Pačlová & Šoltésová 1994: 457); *sudetsko-karpatský druh* (Hadač 1983: 74).

 Slavík 1990: 28, mapa 339 (CZ)

 I (SK: TANAP); R (RO); C4 (CZ); \* (D)

  U brezy karpatskej sa vo všeobecnosti predpokladá jej hybridogénny vznik; jednotliví autori však nie sú jednotní v otázke jej pravdepodobných rodičov:

Podľa Stelziga (1938: 102) sa pod názvom *B. carpatica* zlučuje množstvo foriem, ktoré vznikli krížením troch základných druhov: *B. verrucosa* Ehrh. [*B. pendula* Roth], *B. pubescens* Ehrh. a *B. tortuosa* Ledeb.; ich vplyv sa prejavuje v schopnosti brezy karpatskej prospievať na stanovištiach suchých aj vlhkých, skalách aj rašeliniskách (Brižický 1943: 8).

Hess et al. (1967: 684) citujú názor Natha, podľa ktorého je breza karpatská produktom selekcie populácií hybridného roja *B. pendula* a *B. pubescens*.

Sýkora (1983: 6) predpokladá vznik brezy karpatskej introgresiou niektorých znakov brezy previsnutej (*B. pendula*) do populácií druhu *B. odorata* Bechstein [v súčasnosti vyhranený severský typ, tvoriaci riedke klimaxové lesy; z nášho územia ustúpil v postglaciáli]; v niektorých pohoríach (napr. Hrubý Jeseník) nevyklučuje kontakt *B. pendula*, *B. odorata* a *B. pubescens*. Brezu krivolakú (*B. tortuosa*) pokladá za introgresant z príbuzenského okruhu *B. odorata*.

Podľa Kříža (in Květ. ČR 2: 42, 1990) predstavuje breza karpatská súbor viac-menej izolovaných lokálnych populácií s rôznou kombináciou morfológických znakov, ktoré zatiaľ neboli podrobnejšie hodnotené. Je pravdepodobné, že vo vyšších polohách, napospol na ± izolovaných lokalitách dochádzalo v minulosti k hybridizácii medzi *B. pubescens* a severskými brezami, napr. *B. tortuosa*. Miera hybridizácie na jednotlivých lokalitách je vyjadrená morfológickou premenlivosťou súčasných populácií.

📖 Na *B. carpatica* sa s najväčšou pravdepodobnosťou vzťahujú aj údaje o výskyte *B. tortuosa* resp. *B. pubescens* subsp. *tortuosa* zo Západných, Vysokých a Nízkyh Tatier a Muránskej planiny (cf.: Stelzig 1938: 102; Hendrych 1969: 151; J. Dostál 1989: 103; J. Dostál & Červenka 1991: 129); podľa Waltersa (in Fl. Eur. 1: 58, 1964) je *B. tortuosa* severský taxón, vyskytujúci sa v škandinávskych pohoríach a na Islande.

📖 Na reliktných stanovištiach v stredných horských polohách ČR boli študované populácie znakovito konvergentné k breze karpatskej, od ktorej sa ale líšia väčším počtom bočných žiliek, tvarom a ďalšími vlastnosťami listovej čepele, tvarom podporných šupín samičích jahniad i ekológiou (Sýkora 1983: 3, 7). V pieskovcových skalných mestách severočeskej kriedovej tabule sú komponentom reliktných borín (*Betulo carpaticae-Pinetum*); ich druhým typickým stanovišťom sú rašelinny a rašelinné panvy (severne, južne a západne Čechy, Šumava, Českomoravská vysočina). Sýkora (1983: 7) predpokladá vznik tohto taxónu, ktorý pracovne označuje ako *B. petraea*, introgresívnou hybridizáciou *B. pubescens* a *B. pendula* v klimaticky priaznivom období holocénu. Početnú populáciu typických jedincov *B. petraea* zistil Sýkora (1983: 9) aj na sedlovom rašelinisku uprostred bučín v JZ časti Malých Karpát.

### ***Betula obscura* Kotula ex Fiek / breza tmavá**

📖 *B. pendula* subsp. *obscura* (Kotula ex Fiek) Á. Löve, *B. verrucosa* subsp. *obscura* (Kotula ex Fiek) Domin, *B. verrucosa* var. *obscura* (Kotula ex Fiek) Gürke; *B. kotulae* Zaverucha

♂ Tetraploid (2n = 28)

📖 Jednotlivo alebo ako slabá prímes osídľuje okraje porastov, bývalé pasienky, zarastajúce lomy a brezové remízky, častejšie na vlhších stanovištiach. Na Slovensku sa vyskytuje v Západných a Nízkyh Beskydách, Pieninách, Volovských, Vihorlatských a Bukovských vrchoch, v ČR len na severnej Morave v suprakolinnom až montánnom stupni, prevažne v karpatskej oblasti (Moravská brána, Střední Pobečví, Ostravská pánev, Podbeskydská pahorkatina, Javorníky, Moravsko-slezské Beskydy) a v príľahlej oblasti Východných Sudet (Hrubý Jeseník, Jesenícké podhůří, Slezská pahorkatina). Najviac údajov je zo strednej, južnej a západnej časti Poľska (Kříž in Květ. ČR 2: 40, 1990; Pawłowska 1977: 183; Kytka 1982: 165-166; Májovský, Murín et al. 1987: 171; L. Dostál 1988b: 82; Hadač, Terray et al. 1991: 38; Mráz & Mikoláš 1996: 167). Veľmi zriedkavo v Prykarpattji (Čopyk et al. 1977: 56) a na JZ Ukrajine (Polissja, Rostoččje), na močaristých miestach, vlhkých okrajoch lesov, poľanách a pod. (Zaverucha in Prokudin 1987: 62).

① *Endemit JZ Poľska* (Pawłowska 1953a: 21, 1960: 24); *poľský endemit* (Jentys-Szaferowa 1959: 11); *poľský subendemit* (Pawłowska 1977: 183); *endemit, B4* (Maglocký 1983: 833).


📖 Jentys-Szaferowa 1959: 12, obr. 1 (PL); Grodzińska 1968: 13, obr. 5 (PL; Beskid Niski); Barbarič et al. 1986: 185, obr. 39 (UKR)


📖 R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy)

📖 Brezu čiernu objavil, odlišil a jej rozšírenie v širšom okolí Tešína sledoval amatérsky botanik, notár Andrzej Kotula; svoje pozorovania však nepublikoval (cf. Jentys-Szaferowa 1959: 11-12). Na základe ním poskytnutého materiálu opis druhu vypracoval Fiek (1888: 314), ktorý ho publikoval pod menom *Betula obscura* Kotula, nov. spec. S touto autorskou citáciou sa breza čierna uvádza aj v novších flórah a enumeráciách (cf.: J. Dostál 1989: 103; J. Dostál & Červenka 1991: 129; Kříž in Květ. ČR 2: 40, 1990; Marhold & Hindák 1998: 380). Kytka (1982: 167) upozornil na skutočnosť, že napriek publikovanej podobe mena je autorom opisu Fiek, preto kompletná citácia mena pre tento taxón by mala znieť *Betula obscura* Kotula ex Fiek 1888, Jahresber. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 56: 314-315; v tejto podobe ho uvádzajú už Májovský, Murín et al. (1987: 171).

\*\*\*


## *Biscutella laevigata* L. subsp. *hungarica* Soó ex Soó / dvojštitok hladkoplodý uhorský


 *B. austriaca* subsp. *hungarica* (Soó ex Soó) Peniašteková, *B. longifolia* subsp. *hungarica* (Soó ex Soó) Soó


 Diploid ( $2n = 18$ )


### Karpatský subendemit


Kliment 1998a: 381


 Pravdepodobne relikť z posledného interglaciálu (Peniašteková 1987: 33).


 Rastie na vápencovom a dolomitovom podklade, prevažne na výslunných kamenistých stráňach, skalách, sutinách a v skalných štrbinách, vzácne aj v tienistých a vlhších polohách od kolínneho po subalpínsky stupeň (ca 260-2000 m n. m.), v spoločenstvách zväzov *Seslerio-Festucion pallentis* a *Seslerio-Asterion alpini* a v porastoch reliktných borín (*Pulsatillo slavicae-Pinion*). S výnimkou Vysokých Tatier sa vyskytuje vo všetkých vysokých pohoriach Západných Karpát, v SV časti Malých Karpát, v Považskom Inovci, Strážovských vrchoch, Javorníkoch, Slovenskom stredohorí (Vtáčnik, Poľana), Slovenskom rudohorí, Slovenskom raji, na Muránskej planine, strednom Pohornadí (včítane Braniska), v Liptovskej a Spišskej kotline, Slovenskom krase, vzácne na vyvýšeninách Podunajskej a Východoslovenskej nížiny a v Košickej kotline; vo var. *rudavensis* Peniašteková aj na pieskoch Záhorskej nížiny v porastoch asociácie *Diantho serotini-Festucetum dominii* (Peniašteková 1987: 70-77). V Maďarskom stredohorí v pohoriach Bükk (Békkő) a Vértes (Soó 1964b: 373, 1968: 310, 1980: 391); podľa Soó (1964b: 373) aj v Rakúsku (Burgenland: Bernstein »Pech Gräben«). S určitosťou rastie v Sedmohradsku (Peniašteková 1987: 58), veľmi pravdepodobne aj v ukrajinských Karpatoch (cf.: Čopyk 1976: 49; Peniašteková 1987: 66). Diploidné populácie *B. laevigata* boli zistené aj vo vápencových poľských Tatrách v ca 900-1700 m n. m., ako aj na izolovanej lokalite mimo Karpát (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska: Olkusz) (Skalińska 1950: 52, 1963: 214-215; Peniašteková 1987: 33, 66), tiež v rumunských Východných a Južných Karpatoch (Guinea & Heywood in Fl. Eur. 1: 327, 1964).

 Peniašteková 1987: 71, obr. 11 (SK); Háberová et al. 1988: 13, obr. 3/3 (SK: Plešivecká planina)

 I (SK: TANAP); II.3. (SK: Slovenský kras)


 ① Peniašteková (1986: 453-455, 1987: 25-27, 66) na základe morfolologickej, chorologickej aj karyologickej diferenciácie začlenila diploidné východoalpско-karpatské drsno ochlpené (srstnaté) populácie do osobitného druhu *B. austriaca* Jord. [*B. laevigata* L. je tetraploidný taxón] s tromi poddruhmi: subsp. *austriaca*, subsp. *hungarica* (Soó ex Soó) Peniašteková a subsp. *budensis* (Soó ex Soó) Peniašteková. Najnovšie sa autorka vrátila k zaradeniu subsp. *hungarica* do širšie chápaného druhu *B. laevigata* (cf. Marhold & Hindák 1998: 381).

 ② Na odlišnosť populácií z ukrajinských Karpát (Čornohora, Svydovec) od *B. laevigata* s. str. upozornil v rozsiahlej poznámke už Čopyk (1976: 49-50); podľa jeho názoru stoja najbližšie k východoalpско-karpatskému diploidnému taxónu *B. alpestris* subsp. *austriaca* (Jord.) Mach.-Laur. ( $2n = 18$ ) [správna kombinácia je *B. laevigata* subsp. *austriaca* (Jord.) Mach.-Laur.; cf. Peniašteková 1987: 18]; v Karpatoch rastie samostatný, morfologicky odlišný taxón, vyžadujúci si ešte karyologické štúdium.


 ③ Simon (1992: 427) pričlenil populáciu z pohoria Bükk k *B. laevigata* subsp. *austriaca*.

\*\*\*

*Bromus inermis* Leyss. subsp. *reimannii* Asch. & Graebn. / stoklas bezost'ový  
Reimannov


 *Bromopsis inermis* subsp. *reimannii* (Asch. & Graebn.) Dostál

⚧ 2n = ?


 Taxón, líšiaci sa od nominálneho poddruhu krátkymi listami nakopenými v dolnej časti stebľa a hustou, stiahnutou metlinou. Ascherson & Graebner (1901: 591) ho opísali na základe Reimannovej položky z Jeruzalemského vrchu (Jerusalemberg) pri Kežmarku, odkiaľ ho uvádzajú aj J. Dostál (1950: 2009) a Novák (1954: 340). Podľa autorov J. Dostál (1989: 1370), J. Dostál & Červenka (1992: 1406) v posledných rokoch nepotvrdený.


① *Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).*

*Bromus monocladus* Domin / stoklas jednosteblový


 *B. erectus* subsp. *monocladus* (Domin) Soó, *B. erectus* subsp. *pannonicus* var. *monocladus* (Domin) Soó, *B. pannonicus* subsp. *monocladus* (Domin) P. M. Sm., *B. pannonicus* var. *monocladus* (Domin) Soó, *Bromopsis monoclada* (Domin) Holub, *B. pannonica* subsp. *monoclada* (Domin) Holub, *Zerna monoclada* (Domin) Holub


⚧ Tetraploid (2n = 28)

 Západokarpatský subendemit

 Rastie na dolomitových (dolomitovo-vápencových) stráňach v spoločenstvách zväzov *Helianthemo cani-Festucion pallentis*, *Seslerio-Asterion alpini* (diagnostický druh) a radu *Brometalia erecti* (diagnostický druh) v podhorskom až horskom stupni Bielych Karpát (Veľká Javorina), Považského Inovca (Tematínske kopce), Strážovských vrchov (locus classicus: Rokoš, trávnaté porasty so *Sesleria albicans*, *Carex humilis* a *Festuca amethystina*, 680-730 m n. m.; Domin 1933a: 2), Tribča, Vtáčnika a Muránskej planiny (J. Dostál & Červenka 1992: 1408), v Lúčanskej a Veľkej Fatre, Slovenskom raji, na vápencoch a dolomitoch v predhorí Nízkyh Tatier pozdĺž Hrona od Banskej Bystrice po Brezno, vzácne aj v predhorí Poľany (Futák 1961: 421-422, 1971: 44, 1972a: 424, 1972b: 454, 1981: 45; Pitoniak et al. 1978: 22; Procházka & Krahulec 1982b: 311; Hallonová 1985: 207; Križo 1994: 249), Slovenského rudohoria (východne od obce Valaská; Turis 1997 in litt.) a v Turčianskej kotline (Škovirová 1987: 207); Soó (1973: 265, 1980: 501) ho uvádza z pohoria Budai-hg. v severnej časti Zadunajského stredohoria (cf.: Domin 1933a: 5; Holub et al. 1972: 193).

① *Západokarpatský endemit (Futák 1970: 8, 1971: 44, 1972a: 424; J. Dostál 1989: 1372; J. Dostál & Červenka 1992: 1408; Kliment 1998a: 385); endemit, B2 (Maglocký 1983: 830).*


 \*R (SK: Veľká Fatra)

 P. Balázs (1994: 284) uvádza *Bromus monocladus* (bez bližších údajov) z Cerovej vrchoviny; Holub & Moravec (1965: 26), tiež Hendrych (1968: 122) odtiaľ uvádzajú len *B. erectus* Huds.

\*\*\*




## *Bupleurum dilatatum* (Schur) Baksay / prerastlík širokolistý


 *B. falcatum* subsp. *dilatatum* Schur (baz.); *B. falcatum* var. *latifolium* Schur


⚥ Tetraploid (2n = 32)

### Karpatský subendemit

 Tetraploidné populácie z okruhu *B. falcatum* agg. s nedostatočne známym rozšírením, ktoré sa od diploidného typu líšia aj morfológicky (výškou rastliny, veľkosťou a tvarom listov) a cenologicky (krovinaté krasové stráne, lemy krasových lesov) (Šourková in Fl. Slov. 4/1: 301, 1984; Holub 1987b: 48; Háberová 1994b: 127). Okrem dosť hojného výskytu v Slovenskom krase (*Prunio fruticosae*) sa uvádza aj zo Zoborskej skupiny Tribča (Holub l. c.) a Devínskej Kobyly (Feráková et al. 1997: 119). V Maďarskom stredohorí zistený v pohoriach Bükk a Vértes (Baksay 1956: 325; Soó 1966: 450, 1980: 335). Todor (in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 448, 1958) uvádza *B. falcatum* d. *dilatatum* Schur z viacerých lokalít v Sedmohradsku (locus classicus: pahorky v okolí obce Hammersdorf [Gusterița] východne od Sibiu; Schur 1866: 253), Východných aj Južných Karpatoch (cf. Ciocîrlan 1988: 468).


① *Panónsky endemit* (J. Dostál 1989: 688; J. Dostál & Červenka 1991: 657); *karpatský subendemit* (Klíment 1998a: 386); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 365).

 EN (SK); II.1. (SK: Slovenský kras); P (SK: Devínska Kobyla)

 Soó (1958: 193) uverejnil pre prerastlík širokolistý prebytočnú kombináciu *B. falcatum* subsp. *dilatatum* (Schur) Soó s poznámkou: »Bei Schur gilt es keine ssp. comb.«; pretože neuviedol úplnú citáciu bazionymu, publikoval ju navyše neplatne (čl. 33.2). Túto nesprávnu autorskú citáciu uvádzajú aj Soó (1966: 450), J. Dostál (1982: 175), podľa ktorých Schur opísal taxón v hierarchickej úrovni variety. Hoci Schur (1866) vo svojej flóre písomenami prevažne označil variety (cf. Schur 1866: XIV, XVI), v tomto prípade uviedol: »*B. falcatum* d. *dilatatum*. Subspecies.«

## *Bupleurum ranunculoides* L. / prerastlík iskerníkovitý

⚥ Diploid (2n = 14; Kochjarová 1991: 91)

 Rastie na alpínskych lúkach, subalpínskych nivách, svetlinách v kosodrevine a polozarastených skalách, výlučne na karbonátovom podklade. Jeho súčasné rozšírenie v Karpatoch je veľmi disjunktívne, často obmedzené len na jednotlivé lokality a možno ho považovať za reliktné (Šourková 1970: 271-272). Na Slovensku sa hojnejšie vyskytuje v Belianskych Tatrách, vzácné v Krivánskej Fatre, Západných (skupina Sivého vrchu, Osobitá) a Vysokých Tatrách (vápence v Bielovodskej doline) v 1000-2100, prevažne 1400-1750 m n. m. (Šourková 1970: 271, 1976: 9, Šourková in Fl. Slov. 4/1: 296, 1984 ut *B. ranunculoides* subsp. *ranunculoides*). V Poľsku len v Tatrách (Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie), prevažne na vápencoch, ojedinele pieskovcoch, na skalách, úbočiach a sutinách v horskom až alpínskom, prevažne v subalpínskom stupni (Pawłowski 1956: 608; Koczwarowa in Fl. Polska 9: 52, 1960; Szafer et al. 1988: 446). V ukrajinských Karpatoch len na vápencových skalách vrchu Herešaska v masíve Svydovca (Šourková 1970: 270; Čopyk et al. 1977: 216). V rumunských Východných a Južných Karpatoch (Mții Rodnei, Mții Rarău, Mții Birsei: Piatra Mare, Mții Bucegi, Mții Făgărașului) v subalpínskom až alpínskom stupni (1600-2350 m n. m.), výlučne na vápencovom podklade (Todor in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 444, 1958; Šourková 1970: 272).



Taxonomická problematika *B. ranunculoides* L. s. l. je značne komplikovaná a dosiaľ nie je uspokojivo vyriešená. Na základe rozdielnej veľkosti rastlín, rozdielneho tvaru a veľkosti obalov a obalčekov bolo opísaných viacero (nižších) taxónov; rozdiely boli zistené aj v počte chromozómov (diploidy v Pyrenejach, južných Alpách a Karpatoch, tetraploidy v Pyrenejach, hexaploidy v Jure) (cf.: Šourková 1970: 272; Šourková in Fl. Slov. 4/1: 296, 1984). Borbás (1891a: 421) opísal z Belianskych Tatier *B. ranunculoides* var. *orbiculatum* s okrúhlymi a tupými listencami obalčekov, Pawłowski (1956: 608) z kóty Hruby Regiel na poľskej strane Západných Tatier var. *hrubense*, reprezentovanú vyššími (30-40 cm) rastlinami s kopijovito-eliptickými, obojstranne zúženými listencami a kopijovitými, dlho zašpicatými listeňmi. Vzájomný vzťah oboch taxónov zatiaľ nie je doriešený; Šourková (in Fl. Slov. 4/1: 296, 1984) ich považuje za krajné typy v rámci fluktuatívnej variability alpsko-karpatského typu subsp. *ranunculoides*, pričom slovenské a poľské lokality tvoria samostatnú arelu. Podľa J. Dostála (1989: 689) populácie zo slovenských Karpát patria pravdepodobne k subsp. *orbiculatum* (Borbás) Dostál, snáď karpatskému endemitu. Todor (in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 444, 1958) uvádza var. *orbiculatum* aj z Južných Karpát (Mŕij Bucegi: Caraiman).

\*\*\*

### <sup>T</sup>*Caltha holubyi* Schur / záružlie Holubyho

*C. palustris* s. *holubyi* Schur; *C. palustris* subsp. *holubyi* (Schur) Domin (pozri poznámku 1)

Taxon opísaný na základe jedinej Holubyho herbárovej položky zo Zemianskeho Podhradia, reprezentujúcej mimoriadne statnú, 0,6-1 m vysokú rastlinu, s prízemnými a dolnými stonkovými listami veľkými (až 21 cm v priemere), dlhostopkatými, okrúhlymi, s lalokmi okrajmi sa prekrývajúcimi, najhornejšími stonkovými listami obličkovitými, sediacimi, s otvorenými listovými lalokmi, kvetmi sýto zlatožltými, 3,5-5 cm veľkými, mechúrikmi hore rozšírenými, s krátkym priamym zobáčikom (cf. Futák in Fl. Slov. 3: 33-34, 1982). Samotný Holuby (1884: 51, 1888: 104) pokladal *C. holubyi* Schur len za statnú formu (forma *luxurians*) *C. palustris*, rastúcu popri horských potokoch (cf. Feráková 1986: 86-87); podľa Futáka (l. c.) a J. Dostála (1989: 242) pravdepodobne ekomorfoza *C. palustris* subsp. *laeta* (Schott, Nyman & Kotschy) Hegi (pozri poznámku 2). Napriek tomu sa ako samostatný poddruh objavuje aj v novších prácach [Červenka et al. 1986: 143 ut *C. palustris* subsp. *holubyi* (Schur) Beck]; J. Dostál (1989: 242), J. Dostál & Červenka (1991: 250) ho ako sporný taxón uvádzajú z vlhkých lúk a brehov potokov v okolí Zemianskeho Podhradia a zo Šúru pri Bratislave.

Endemit SZ Karpát [Soó 1930: 244 ut *C. palustris* var. *holubyi* (Schur) Beck]; karpatský endemit (Domin & Podpěra 1928: 25 ut *C. holubyi* Beck); panónsky endemit (?) (J. Dostál 1989: 242; J. Dostál & Červenka 1991: 250); endemit, B4 (Maglóký 1983: 833 ut *C. holubyana* Schur).

Graebner & Graebner (1926: 569), Domin & Podpěra (1928: 25) uvádzajú záružlie Holubyho pod druhovým názvom *C. Holubyi* Beck. Schur (1877: 56-59) pri opise viacerých nových foriem [taxónov] doposiaľ široko chápaného druhu *C. palustris* poznamenáva, že musel voliť medzi dvomi extrémami: buď akceptovať všetky nové formy ako obmeny *C. palustris*, alebo (na základe nových určení) rozčleniť pôvodný druh do nových taxónov; za správnejšiu pokladal druhú možnosť. Pretože však podľa neho ide len o lokálne formy [taxóny], rozhodol sa pri ich pomenovaní (spolu uvádza 12 taxónov rodu *Caltha*, s poradovým číslom 1-12) ponechať označenie *C. palustris* L., čím do istej miery spochybnil hierarchickú úroveň ním uvádzaných taxónov. Keďže v citovanej práci Schur číslami označuje druhy (pre označenie infrašpecifických taxónov používa malé písmená), možno zmienené taxóny pokladať za malé druhy v rámci agregátu. Beck (1886: 351) uvádza *Caltha Holubyi* Schur spolu s *C. crenata* Schur a *C. palustris* var. *crenata* Čelak. v skupine nedostatočne známych taxónov, bez akejkoľvek novej kombinácie.

📖 ② Graebner & Graebner (1926: 568) k pôvodnej Schurovej diagnóze dodali, že stonka je neskôr poliehavá, vytvára výhonky a zakoreňuje. Ďalej poznamenávajú (Graebner & Graebner 1926: 569), že hoci Schurom opisovanú rastlinu nevideli, jej opis až na niektoré bezvýznamné údaje súhlasí s pestovanými a ľahko splaňujúcimi rastlinami známymi ako *C. radicans* (*C. palustris* var. *radicans*) do takej miery, že o identite oboch vôbec nepochybujú.

\*\*\*

### *Campanula abietina* Griseb. / zvonček jedľový

📖 *C. patula* subsp. *abietina* (Griseb.) Simonk., *C. patula* var. *pauciflora* Rochel, *C. stevenii* auct. non M. Bieb.

⚔ Oktoploid (2n = 80; Weislo in Pogan et al. 1980: 55; Májovský & Uhríková 1985b: 59)

📖 Balkánsko-karpatský druh

Domin & Podpěra 1928: 536; Futák 1972a: 427; Čopyk 1976: 112; Beldie 1979: 145; Sanda et al. 1983: 76

📖 V Bukovských vrchoch rastie na horských lúkach a pasienkoch (*Calamagrostion arundinaceae*, *Nardo-Agrostion tenuis*) aj v redších hrebeňových lesoch až do 1170 m n. m. (Májovský 1956: 350; Hadač, Terray et al. 1991: 119); na západ po Haburu v Nížkych Beskydách (L. Dostál 1980: 245). Podľa Háberovej (1992: 262) aj v Pieninách; Zarzycki (1981: 173) z Pienin (poľskej aj slovenskej strany) uvádza len *C. patula*, rovnako Benčaťová (1992: 27). V poľskom pohorí Bieszczady pospolito v dubovo-hrabových, bukových aj jedľovo-smrekových lesoch, jelšínach, na poľanách a poloninách, od úpätia po najvyššie vrcholy (Jasiewicz 1965: 253; Tacik in Fl. Polska 12: 87, 1971; Pawłowski 1977b: 237, Zemanek 1989a: 39, 1991a: 66, 1991b: 96, 1992: 273; Zemanek & Towpasz 1995: 222). V ukrajinských Karpatoch bežne rozšírený v horských lesoch po hornú hranicu lesa, chýba v nižších polohách (Prykarpattja, Zakarpats'ke peredhir'ja, Zakarpats'ka rivnyna) (Čopyk 1976: 112; Čopyk et al. 1977: 285). V lesoch, na poľanách až alpínskych trávnikoch celých rumunských Karpát [diagnostický druh zväzov *Junipero-Bruckenthalion* (včítane asociácie *Campanulo abietinae-Juniperetum nanae*) a *Potentillo-Nardion*] od Mții Ouaș-Guții po Mții Bihorului (Gușuleac in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 123, 1964; Beldie 1967, tab. 3; Sanda et al. 1983: 76). V Bulharsku vo fytogeografických regiónoch Stara planina (Zapadna, Sredna), Vitoša, Zapadni granični planini, Pirin, Rila, Rodopi (Zapadni, Sredni) (Ančev in Kožucharov 1992: 281). Na viacerých planinách v Srbsku (napr. Kopaonik, Suva planina) a Kosove (Maja Rusolija, Junička planina, Ločanska planina) (Obradović in Fl. Srbije 6: 553, 1974), tiež v Čiernej Hore (Šoljan 1987: 54).

① Karpatský endemit (J. Dostál 1989: 970; J. Dostál & Červenka 1992: 1012); endemit, B3 (Maglocký 1983: 831); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 365); východokarpatský druh (Pawłowski 1959: 238; Čopyk 1969: 8; Holub 1981: 34).

📖 Meusel & Jäger 1992b, mapa 441d; Krahulcová et al. 1995: 108, obr. 1


📖 Hadač 1991: 215, obr. 14 (SK: Bukovské vrchy); Jasiewicz 1965: 86, obr. 16 (PL: Bieszczady); Zemanek 1989a: 38, obr. 8 (PL: Bieszczady)


📖 ENr (SK)

📖 ① Staršie údaje o výskyte *C. abietina* z Grécka sa vzťahujú na *C. spatulata* Sibth. & Sm. (Strid & Kit Tan 1991: 375).

📖 ② Fedorov (in Fl. Eur. 4: 80, 1976) uvádza 2n = 40.


## *Campanula carpatica* Jacq. / zvonček karpatský


 *C. reniformis* Schur, *C. turbinata* Schott

 Diploid (2n = 34)

### Karpatský endemit

Simonkai 1887: 17; Pax 1898: 205; Borbás 1902c: 376; Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 535; Soó 1933a: 179, 1933b: 17, 1945: 20, 1968: 460; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 65, 1959: 194, 1970a: 209, 231, 1972: 194, 1977b: 194; Soó & Jávorka 1951: 649; Novák 1954: 323; Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 79, 1964; Beldie 1967: 114, 1979: 142; Hendrych 1969: 122; Futák 1970: 10, 1971: 47, 1972a: 426, 1976a: 92; Tacik in Fl. Polska 12: 63, 1971; Čopyk 1976: 212; Morariu & Beldie 1976: 99; Stojko 1977: 170; Magic & Bosáčková 1978: 18, 238; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Malynov's'kyj 1980: 46; Šomšák & Slivka 1981: IX/9; Stojko et al. 1982: 203; Sanda et al. 1983: 75; Čopyk in Prokudin 1987: 315; Kovanda 1983b: 173; Holub 1987a: 28; Feráková et al. 1987: 6272; Szafer et al. 1988: 644; J. Dostál 1989: 968; J. Dostál & Červenka 1992: 1010; Ciocîrlan 1990: 247; Coldea 1990: 181; Simon 1992: 467; Stoyko & Tassenkevich 1993: 346; Kliment 1998a: 391; Popescu & Sanda 1998: 197

 Terciérny relikt (Soó 1933a: 184, 1933b: 17; Hendrych 1980a: 49, 1984: 72); relikt starej autochtónnej flóry Karpát (Hendrych 1981a: 113); morfológicky a geograficky veľmi izolovaný druh, paleoendemit (Hendrych 1965: 224; Kovanda 1983a: 202, 1983b: 173; cf.: Pax 1898: 204; Novák 1954: 193; Futák 1971: 41; Čopyk 1976: 219), ktorý pravdepodobne vznikol v Južných Karpatoch (Kovanda 1983b: 173).

 Rastie na skalách a sutinách, výlučne na vápencovom (príp. dolomitovom) podklade v podhorskom a horskom stupni, v spoločenstvách zväzov *Seslerio-Asterion alpini* a *Cystopteridion*, na území Slovenska (opísaný zo Spiša: »In alpinis Carpatibus Scepusiensis crescentem«; Jacquín 1770: 22, tab. 57) nikde nevystupuje nad hornú hranicu lesa. Dobré znáša aj zatižené a mierne vlhké stanovištia, čo mu umožňuje výskyt aj v inverzných polohách roklín, napr. na dne Zádielskej a Hájskej doliny v Slovenskom kráse, na strmých skalných stenách a sutinových kuželoch (J. Dostál 1934b: 20; Valachovič & Hadač 1986: 21, 27). Rastie tiež na vápencoch Pohornádia a Braniska, na Dreveníku v Spišskej kotline, v Slovenskom raji, vo vápencovej časti Slovenského rudohoria (Galmus), na Muránskej planine a v severnej časti Nízkych Tatier; sekundárne šíri sa s vápencovým štrkom napr. v dolnej časti Račkovej doliny v Západných Tatrách, v Zadnej doline v Levočských vrchoch (Futák 1972a: 426, 1976a: 92; Kovanda 1983a: 202, 1983b: 173), ale aj okolo železničnej trate pri Lipanoch a Kamenici (L. Dostál 1986: 33; Palášthy et al. 1987: 106). Valachovič & Jarolímek (1988: 16-17) ho zistili na Úplazíkoch (skupina Sivého vrchu) v Západných Tatrách; z Veľkej Fatry je uvádzaný omylom (Kliment & Bernátová 1996: 54). Uvádza sa aj z fyto geografických okresov Chočské vrchy (Pax 1898: 151; Futák 1971: 47; Cvachová 1975: 118; Radúch 1979: 60) a Poľana (Sabo 1996: 205). V okolí záhradkárskej osady ojedinele splnieva, napr. na Devínskej Kobyle (Feráková et al. 1997: 134). Zriedkavo sa vyskytuje na vápencových skalách v supramontánnom až subalpínskom stupni ukrajinských Karpát (Schidni Beskydy, Svydovec', Čornohora, Čyvčyno-Hrynjav's'ki hory, Marmaros'ki Alpy) (Čopyk 1976: 113; Čopyk et al. 1977: 283; Čopyk in Prokudin 1987: 315). V Rumunsku rastie na vápencových skalách a sutinách v montánnom až alpínskom stupni (až do 2000 m n. m.) Karpát od Mții Maramureșului po Mții Făgărașului (s výnimkou Mții Vrancei a Mții Siriului), tiež v Mții Lotrului,

Mții Cîndrel, Mții Șureanu, Mții Retezatului a Mții Trascăului, v spoločensťvách triedy *Asplenieta trichomanis* (Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 75-79, 1964; Beldie 1967, tab. 1; Coldea et al. 1997: 149, 161; Sanda et al. 1983: 75). V Poľsku aj Maďarsku občas pestovaný (Tacik in Fl. Polska 12: 63, 1971; Mirek et al. 1995: 46; Simon 1992: 467); niekedy splanieva (napr. Lillafüred) (Soó 1968: 460).

① Západokarpatský paleoendemit (Randuška & Križo 1983: 76); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); slovenský subendemický druh (Novacký 1943: 344); endemit (Čopyk et al. 1977: 283; Maglocký & Feráková 1993: 366).

🌐 Hendrych 1984: 80, obr. 32

🗺️ Jurko 1951, mapa V (SK: Stredné Pohornádie); Šmarda 1961: 243, mapka 45 (SK: Spišská kotlina); Hendrych 1969: 195, obr. 40 (SK: Muránska planina); F. Balázs 1939: 61 (bývalé Uhorsko)

📍 E (SK: TANAP); R (SK: Volovské vrchy); II.3. (SK: Slovenský kras); P3 (SK: Krivánska Fatra)

📖 Ako synonymá *C. carpatica* bývajú uvádzané *C. turbinata* Schott a *C. reniformis* Schur. Prvý z týchto taxónov stotožnili so zvončekom karpatským (ako jednu z jeho variet) už Schur (1866: 441) a Simonkai (1887: 384); *C. reniformis* Schur (syn. *C. Pseudo carpatica* Schur herb. Transs.) hodnotil autor opisu (Schur l. c.) ako zriedkavo sa vyskytujúci transitus (*C. rotundifolia-carpatica?*); Simonkai (1887: 383) ho už zaradil do synonymiky *C. carpatica*.

### ***Campanula elliptica* Kit. ex Schult. / zvonček veľkokvetý**

📖 *C. glomerata* subsp. *elliptica* (Kit. ex Schult.) O. Schwarz, *C. glomerata* subsp. *glomerata* var. *elliptica* (Kit. ex Schult.) W. D. J. Koch, *C. glomerata* f. *elliptica* (Kit. ex Schult.) Sagorski; *C. glomerata* subsp. *fatrae* (Borbás) Dostál

♂ Diploid (2n = 30; Kovanda 1983a: 199)

#### 🗺️ Karpatský subendemit?

📍 Na Slovensku rastie na výslnných trávnatých stráňach a horských holiach (*Seslerio-Asterion alpini*, *Seslerion tatrae*, *Delphinion elati*, *Calamagrostietalia villosae*), najmä na karbonátoch v celých vyšších Karpatoch (Krivánska a Veľká Fatra, Chočské vrchy, Nízke a Belianske Tatry), na Morave na horských lúkach, len v karpatskej oblasti: Vsetínské vrchy, Javorníky, lesní Bílé Karpaty (Smejkal 1980: 237; Hendrych 1987: 132). Májovský (1956: 352-354), neskôr Soják (1962: 404) uvádzajú *C. elliptica* aj z Bukovských vrchov (cf.: L. Dostál 1988b: 81; Hadač, Terray et al. 1991: 119), Chrtek & Křisa (1976: 221) z Nizkých Beskyd (Olšinkov pri Lupkovskom priesmyku), Hlavaček (1985: 100-101) zo Štiavnických vrchov. Zriedkavo na poľskej strane Pienin (Tacik in Fl. Polska 12: 63, 1971; Zarzycki 1981: 173), tiež v pohorí Bieszczady (Jasiewicz 1965: 252). Csűrös (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 70, 1964) ho uvádza z rumunských Východných (Mții Rodnei) a Južných Karpát (Mții Bîrsei: Poiana Brașovului; Mții Bucegi), Sedmohradska a Banátu; podľa Beldieho (1979: 140) v Rumunsku častý. V Srbsku na planinských lúkach výbežkov Južných Karpát (napr. Debeli Lug, Majdanpek) aj mimo karpatského oblúka (Kopaonik a i.), tiež v Banáte (Obradović in Fl. Srbije 6: 537, 1974).

① Karpatský endemit (J. Dostál 1989: 972; J. Dostál & Červenka 1992: 1014); karpatský subendemit (Kliment 1998a: 391); endemit, B2 (Maglocký 1983); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 366).

📍 R<sub>1</sub> (SK: Veľká Fatra); LR, R<sub>1</sub> (SK: Krivánska Fatra)

Už Kitaibel (in Kanitz 1863: 429) okrem Západných (hory Liptova a Spiša) a Východných Karpát (Marmaroš) uvádza výskyt *C. elliptica* aj z pohorí v Chorvátsku. Podľa Fedorova (in Fl. Eur. 4: 86, 1976) zasahuje *C. glomerata* subsp. *elliptica* z Karpát až do centrálnej časti Talianska [o výskyte tohto poddruhu v Taliansku sa zmieňuje aj Pignatti (1982b: 690)]; Simon (1992: 466) uvádza (ako otázny) výskyt z pohoria Bakony.

### <sup>T</sup>*Campanula kladniana* var. *umbrosa* f. *fallens* Hruby

Podľa Hrubého (Hruby 1930: 230) zahŕňa tento taxón, opísaný ním zo Západných Beskýd (Ostbeskiden: Babiagora, Zubrochrawski vrch) prechodné formy medzi *C. kladniana* (Schur) Hruby a *C. rotundifolia* L. Domin & Podpěra (1928: 533 ut *C. fallens* Hruby, syn. *C. kladniana* Witasek) ho uvádzajú z Východných [recte: Západných] Beskýd (cf. Hruby l. c.), Nízkych Tatier a Veľkej Fatry. Domin (1935a: 221) ho zaradil do synonymiky *C. kladniana* subsp. *polymorpha*.

Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 245).

### *Campanula macrostachya* Waldst. & Kit. ex Willd. / zvonček veľkoklasý

*C. cervicaria* subsp. *macrostachya* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Tacik, *C. multiflora* Waldst. & Kit., *C. cervicaria* β [var.] *multiflora* (Waldst. & Kit.) Rchb.; *C. glomerata* var. *valida* Formánek

⚥ Tetraploid (2n = 32; Murín & Svobodová 1992: 59).

Rastie na krovinatých a kamenitých stráňach v spoločenstvách zväzu *Danthonio-Stipion* v planárnom až submontánnom stupni vo východnej časti Podunajskej nížiny, v Ipeľsko-rimavskej brázde, na južnom okraji Pohronskeho Inovca a Štiavnických vrchov (Kupčok 1912: 252, 1956: 43; Domin 1932a: 250; Chrtek 1958: 79; Hendrych & Chrtek 1964: 12; Futák 1972b: 435, 443, 453; Hlavaček 1985: 101; Murín & Svobodová 1992: 60); staršie údaje z vrchu Zobor pri Nitre, resp. západne od neho situovaného pahorka Tábor pokladal za mylné už Schiller (1866: 295); tiež Uechtritz (1866: 282) uvádzal svoje určenie ako predbežné. V Severomaďarskom stredohorí (Bükk, Gyöngyös, Visegrádi-hg.) v spoločenstvách zväzu *Danthonio-Stipion* (Soó 1964a: 103, 1980: 408; Simon 1992: 466). Na Ukrajine na krovinatých stráňach v Doneckej Lesostepi (Čopyk in Prokudin 1987: 315). V Rumunsku sporadicky na trávnatých, krovinatých a kamenitých stráňach v ca 300-700 m n. m. (Crișana, Banat, Oltenia, Muntenia, Dobrogea, Moldova), v spoločenstvách zväzu *Danthonio-Stipion* a radu *Festucetalia valesiaca* (Beldie 1979: 140; Ciocirlan 1990: 249; Ghișa in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 74, 1964; Sanda et al. 1983: 75; Popescu & Sanda 1998: 198); v Moldavsku na lesných okrajoch, poľanách, najmä v dubových sucholesoch (Gejdeman 1986: 516); taktiež v Bulharsku na suchých trávnatých a kamenitých miestach do ca 700 m n. m.: Černomorsko krajbrežie, Severoiztočna Bălgaria, Stara planina (Iztočna), Rodopi (Iztočni), Trakijska nizina, Tundžanska hľadista ravnina, Strandža (Ančev in Kožucharov 1992: 282). Pomerne častý druh v Srbsku (Obradović in Fl. Srbije 6: 538, 1974); Rohlena (1942: 345) ho uvádza z Čiernej Hory, Šoljan (1987: 52) aj z Macedónie.

Endemit, B3 (Maglocký 1983: 832); ponticko-panónsko-balkánsky druh (Sanda et al. 1983: 75; J. Dostál 1989: 972; J. Dostál & Červenka 1992: 1014; Ciocirlan 1990: 249; Simon et al. 1992: 809).

Meusel & Jäger 1992b, mapa 442a

Hendrych & Chrtek 1964: 12, obr. 5 (SK); David & Borovský 1997: 114, obr. 8 (SK: okres Levice)

CRr (SK); R (RO); potenciálne ohrozený taxón (H)

📖 ① Podľa doterajších, neúplných poznatkov sú maďarské populácie *C. macrostachya* diploidné (Baksay 1958: 123), zatiaľ čo analyzovaná populácia z Pohronskeho Inovca, podobne ako rastliny z Bulharska, je tetraploidná (Murín & Svobodová 1992: 59).

📖 ② Domin (1932a: 250) uverejnil nález zvončeka veľkoklasého z pahorka Órhegy pri obci Nekeye [pahorok Stráž (384,4 m) severne od obce Vínica] ako nový druh pre Slovensko. Už 20 rokov pred ním však zistil tento druh Kupcsok [Kupčok] (1912: 252) v skalnatých krovinách na lokalite »Feldzamke« neďaleko obce Bátovce.

### *Campanula mentiens* (Witasek) Prain et al. / zvonček nepravý

📖 *C. kladniana* subsp. *mentiens* Witasek (baz.); *C. polymorpha* var. *mentiens* (Witasek) Morariu, *C. polymorpha* var. *typica* f. *mentiens* (Witasek) Hruby, *C. rotundifolia* subsp. *polymorpha* var. *mentiens* (Witasek) Tacik, *C. rotundifolia* subsp. *polymorpha* f. *mentiens* (Witasek) Jáv. (pozri poznámku 1)

⚔ Tetraploid ( $2n = 68$ )

📖 Rastie na vápnných pieskovočoch vo vrcholových častiach Piľska (Kovanda 1970a: 26) a Babej hory (locus classicus; Witasek 1906: 241), na poľskej (Kovanda l. c.; Bernátová et al. 1999c: 39) aj slovenskej strane masívu (Kovanda 1975: 27; J. Dostál 1989: 976). Hruby (1930: 204) poznamenáva, že podobné rastliny videl aj vo Vysokých a Nízkych Tatrách (Ďumbier).

① *Endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 245).

📖 ① *Campanula mentiens* opísala Witasek (1906: 237) ako poddruh *C. kladniana* [»Pre tento poddruh som zvolila meno *C. mentiens*«]. Vychádzajúc z binomickej podoby mena [*C. mentiens* mih] ho neskôr niektorí autori (odhliadnuc od taxonomického hodnotenia) citujú ako *C. mentiens* Witasek (Hruby 1930: 204; Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 109, 1964; Podlech 1965: 111), resp. považujú obe mená za alternatívne (Tacik 1971: 231).

📖 ② Hruby (1930: 204) pokladá *C. mentiens* za nepatrnú odchýlku, ktorá si nezasluhuje zvláštnu pozornosť; hodnotí ju len na úrovni formy *C. polymorpha*. Tacik (in Jasiewicz 1965: 254; cf.: Tacik in Fl. Polska 12: 76, 1971; Tacik 1971: 231) pričlenil *C. mentiens* ako varietu ku *C. rotundifolia* subsp. *polymorpha* (Witasek) Tacik, pričom údaje o rozšírení uvádza (Fl. Polska 12: 76, 1971) len v rámci poddruhu. Položky zo skál pod vrcholom Piľska zaradil ku *C. rotundifolia* subsp. *dubia* (DC.) Witasek.

📖 ③ Hruby (1930: 204) cituje položky viacerých zberateľov z Babej hory; poznamenáva však, že podobné rastliny videl aj vo Vysokých a Nízkych Tatrách (cf. Hruby 1934: 136-137). Tacik (in Jasiewicz 1965: 254) uvádza *C. rotundifolia* subsp. *polymorpha* var. *mentiens* z pohoria Bieszczady, Zarzycki (1981: 174) z poľskej časti Pienin; Morariu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 109, 1964) *C. polymorpha* var. *mentiens* aj z rumunských Karpát (Mții Ceahlău, Mții Bucegi).

### *Campanula moravica* (Spitzn.) Kovanda / zvonček moravský

📖 *C. rotundifolia* var. *moravica* Spitzn. (baz.); *C. moravica* subsp. *moravica*, *C. linearifolia* auct. non Dumort., *C. linifolia* auct. non Scop., *C. pinifolia* auct. non Uechtr.

⚔ Tetraploid ( $2n = 68$ )

📖 Druh výslnných vápencových, dolomitových, ale aj andezitových a ryolitových strání a piesčín Záhorskej nížiny, Ipel'sko-rimavskej brázd (Ipel'ská pahorkatina), Devinskej Kobylky, Malých a Bielych Karpát, Považského Inovca (Tematín), Strážovských vrchov (najmä južnej časti), Štiavnických a južnej časti Kremnických vrchov, Slovenského rudohoria, JZ až južných úpäti Nízkych Tatier (Banskobystrické dolomity), Levočských vrchov, pahorkov Liptovskej a Spišskej kotliny a Východoslovenskej nížiny (Tarbucka), prevažne v kolínnom, zriedkavo až horskom stupni (Kovanda 1970a: 13-14, 1983a: 200; Chrtek et al. 1975: 164;

Procházka & Krahulec 1982a: 173; Májovský, Murín et al. 1987: 283). Známý tiež z viacerých lokalít na južnej Morave (Dolní Pomoraví, Jihomoravská pahorkatina, Moravský kras, Moravské předhůří Českomoravské vrchoviny, Dražanská vrchovina) (Kovanda 1970a: 13-14; Saul 1986: 208). Soó (1980: 409) ho uvádza zo Zadunajského stredohoria (Budai-hg.) a z okolia mesta Sopron v SZ Maďarsku, Ciocîrlan (1990: 252) zo Sedmohradská, Banátu a Oltenie (cf.: Kovanda in Fl. Eur. 4: 90, 1976; Sanda et al. 1983: 76).

① *Karpatsko-panónsky endemit* (Futák 1972a: 428, Bertová et al. s. a.: 4); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *karpatsko-panónsky taxón* (J. Dostál & Červenka 1992: 1017).

☞ Kovanda 1970b: 184, obr. 3 (SK)

☞ V (SK: Devínska Kobyla); C4 (CZ); potenciálne ohrozený taxón (H)

## *Campanula serrata* (Kit. ex Schult.) Hendrych / zvonček hrubokoreňový

☞ *Thesium serratum* Kit. ex Schult. (baz.); *C. arcuata* Schur, *C. hornungiana* Schur, *C. napuligera* Schur, *C. pseudolanceolata* Pant., *C. rhomboidea* β Wahlenb., *C. rhomboidalis* β lanceolata B. Kotula (súhrnne pozri Kovanda 1970b: 191)

♂ Diploid (2n = 34)

### ☞ **Karpatský endemit**

Pax 1898: 205; Borbás 1902c: 375; Soó 1930: 247, 1933a: 179; Tacik in Fl. Polska 12: 80, 1971; Feráková et al. 1987: 6272; Ciocîrlan 1990: 252; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 176; Stoyko & Tassenkevich 1993: 346; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 9, 28; Kliment 1998a: 393; Popescu & Sanda 1998: 198 (cf. Kovanda in Fl. Eur. 4: 91, 1976)

☞ Rastie na pasienkoch a trávnatých holiach v submontánnom až subalpínskom (alpínskom) stupni centrálnych pohorí Západných Karpát (locus classicus: vrchy v Turčianskej župe; Schultes 1814a: 437) s výnimkou Pienin, na Kubínskej holi, v Slovenskom rudohorí, Slovenskom stredohorí (Kremnické vrchy), na Muránskej planine a v Bukovských vrchoch (Kovanda 1967: 6-7, 1970a: 15-16, 1970b: 194-195); tiež v Kysuckých Beskydách (Piękoś-Mirkowa 1990: 420), na Poľane (Háberová 1994c: 85) a v Turčianskej kotline (Škovirová 1987: 219), najmä v spoločenstvách radov *Calamagrostietalia villosae* a *Nardetalia*. V Poľsku zriedkavo na horských až subalpínskych lúkach a pasienkoch (Beskid Żywiecki: Wielka Racza; Tatry Zachodnie; Tatry Wysokie; Gorce: Turbacz; Bieszczady) od 675 do 1950 m n. m. (Jasiewicz 1965: 79p, 254; Kovanda 1967: 5-6, 1970b: 15; Pacyna & Piękoś 1968: 231; Tacik in Fl. Polska 12: 80, 1971; Szafer et al. 1988: 645; Zemanek 1991a: 66; Zemanek & Towpasz 1995: 227; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 176; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 28); na horských až subalpínskych lúkach a skalách ukrajinských Karpát: Čornohora, Čyvčyno-Hrynjav's'ki hory, Marmaros'ki Aľpy (Čopyk 1976: 114; Čopyk et al. 1977: 284; Čopyk in Prokudin 1987: 315). V horskom až alpínskom stupni rumunských Karpát od Mții Țibleșului po Mții Mehedinții a v Mții Bihorului (Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 93, 1964; Beldie 1967, tab. 3; cf. Schur 1866: 442-445), v spoločenstvách zväzu *Potentillo-Nardion* (Sanda et al. 1983: 76; Popescu & Sanda 1998: 198).

① *Karpatský subendemit* (Futák 1971: 48, 1972a: 426, 1972c: 210, 1976a: 98; Kovanda 1983b: 172; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96); *karpatsko-balkánsky endemit* (Malynov's'kyj 1980: 45); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Čopyk et al. 1977: 284); *karpatsko-balkánsky druh* (Pawlowski 1959: 202; Visjulina in Fl. Ukr. 10: 428, 1961; Sanda et al. 1983:



- Meusel & Jäger 1992b, mapa 444a; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 177  
 Hadač 1991: 211, obr. 5 (SK: Bukovské vrchy); Kovanda 1967: 5, obr. 1 (SK/PL: Západné Karpaty); Kovanda 1970b: 196, obr. 4 (SK/PL: Bieszczady); Pacina & Piękoś 1968: 230, obr. 1 (SK/PL: poľská a príľahlá slovenská časť Karpát); Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 177 (PL); Jasiewicz 1965: 98, obr. 40 (PL: Bieszczady); Pacina & Piękoś 1968: 232, obr. 2 (PL: Tatry); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 44, príloha 2 (PL: TPN)  
 R (SK: TANAP); V (PL)

① Údaje o výskyte *C. serrata* v Bulharsku (Kaloferska pl.; cf. Podlech 1965: 137) sa týkajú druhu *C. trojanensis* Kovanda & Ančev (Kovanda & Ančev 1989: 203).

② Bjelčić (1983: 49) uvádza *C. pseudolanceolata* Pant. z horských lúk viacerých pohorí Bosny (Vučja pl., Bjelašnica pl., Igman pl., Treskavica pl., Zelengora, Trebević pl.) a Hercegoviny (Ivan pl., Prenj pl.), Domac (1967: 367) aj z Chorvátska a Čiernej Hory (cf. Šoljan 1987: 54). Podľa Tacika (in Fl. Polska 12: 80, 1971) a Kovandu (in Fl. Eur. 4: 91, 1976) rastie *C. serrata* len v Karpatoch; mimo karpatského oblúka ho (s výnimkou vyššie uvedeného údaja z Bulharska) neuvádza ani Podlech (1965: 135-136).

### *Campanula sibirica* L. subsp. *divergentiformis* (Jáv.) Domin / zvonček sibírsky veľkokvetý

*C. sibirica* f. *divergentiformis* Jáv. (baz.); *C. divergens* Waldst. & Kit. ex Willd.?, *C. sibirica* subsp. *divergens* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Nyman?, *C. sibirica* var. *divergens* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Neilr.? (pozri poznámku 1).

♂ Diploid (2n = 34)

Na Slovensku rastie na výslnných, najmä vápencových a dolomitových stráňach v planátnom až submontánnom stupni: Cerová vrchovina, Slovenský kras, Slovenský raj, Muránska planina, vápence Volovských vrchov, Stredné Pohornádie, Vihorlatské vrchy (Sokol pri Humennom), Nízke Beskydy (Brekov), Slanské vrchy (J. Dostál 1989: 971; J. Dostál & Červenka 1992: 1013; Jávorka 1924: 150; Domin 1933d: 183, 1937c: 57, 1937d: 279; Krajina 1936: 19; Jurko 1951: 78; Novák 1954: 405, 408; J. Michalko 1955a: 355, 1957: 158; Šmarda 1961: 77, 1970: 8, 25; Futák 1972b: 437; Pitoniak et al. 1978: 23; Kovanda 1983a: 197, P. Balázs 1994: 284). V Maďarsku v Severomaďarskom stredohorí (Zempléni-hg. až Bükk), v spoločenstvách vápencových a dolomitových skalných stepí radu *Festucetalia valesiacae* (diagnostický taxón asociácie *Campanulo divergentiformis-Festucetum valesiacae*) (Baksay 1956: 327; Soó 1980: 408; Simon 1992: 467).

① *Endemit Severných [Západných] Karpát* (Baksay 1956: 327); *endemit Západných Karpát a Maďarského stredohoria* (Soó 1929a: 337, 1930: 247); *západokarpatský subendemit* (Soó 1933a: 180); *endemit, B4 (Maglocký 1983: 833)*; *endemit (Jávorka 1925: 1073, Leskovjanská 1995a: 56)*; *danub-pann-transsilv.* (Meusel & Jäger 1992a: 170).

Meusel & Jäger 1992b, mapa 441a

Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina)

V (SK: Slovenský raj); II.4. (SK: Slovenský kras)

① Ako bazionymum niektorí autori (Ghişa in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 65, 1964; J. Dostál 1982: 250; Kovanda in Marhold & Hindák 1998: 393) nesprávne uvádzajú *C. sibirica* var. *divergentiformis* Jáv. [Magyar Fl.: 1073, 1925]. Holub (1986: 283) upozornil na skutočnosť, že korektným bazionymom je *C. sibirica* f. *divergentiformis* Jávorka Bot. Közl. 20 (1922): 150, 1924; už pred ním však správnu podobu bazionymu uviedol Soó (1972: 145): »*Campanula sibirica* subsp. *divergentiformis* (Jáv. 1922 p. forma) Domin 1935«. Hodnotenie Jávorkom opísaného



taxónu ako variety je podľa Holuba (l. c.) pravdepodobne založené na podobe mena, ktoré ako bazionymom použil Domin (1935a: 222), t. j. *Campanula sibirica* (var.) *divergentiformis* Jáv. V niektorých prácach je Jávorka uvádzaný aj ako autor poddruhu (J. Michalko 1957: 158; Soó 1958: 197; Maglocký 1983: 833) až druhu (Novacký 1943: 371).

📖 ② Jávorka (1924: 150) opísal *C. sibirica* f. *divergentiformis* z vápencových skál pohorí Bükk, Muránska planina a z prielomu Hornádu pri Hrabušiciach v Slovenskom raji s poznámkou, že predstavuje tranzitný typ ku *C. divergens* Willd., vyskytujúcu sa v Sedmohradsku a Banáte; za odlišné taxóny ich pokladá aj v diele Magyar Flóra (Jávorka 1925: 1073). Tiež podľa Soó (1974: 437) je zvonček sibírsky veľkokvetý svojim výskytom obmedzený na Slovensko a severné Maďarsko a nie je identický s juhokarpatsko-balkánskym poddruhom *C. sibirica* subsp. *divergens*. Z tohto pohľadu k problematickým patria údaje Adlera a kol. (1994: 775) o výskyte *C. sibirica* (subsp. *divergentiformis*?) na výslných skalnatých stráňach v kolinnom stupni panónskej oblasti Rakúska (Burgenland, Niederösterreich) a Pignattiho (1982b: 689), ktorý uvádza *C. sibirica* subsp. *divergentiformis* (syn.: var. *spathulata* auct. Fl. Ital.) zo severného Talianska, severnej a centrálnej časti Apenín. Janchen (1958: 591), tiež Nikfeld et al. (1986: 46, 1998) uvádzajú z panónskej oblasti Rakúska len *C. sibirica*, Zángheri (1976: 664) z vyššie uvedených regiónov v Taliansku *C. sibirica* var. *divergens* (syn. *C. spathulata* Waldst. & Kit. 1812 nom. illeg., non Sibth. & Sm. 1806). Taktiež Ghişa (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 65, 1964) popri *C. divergens* uvádza aj *C. sibirica* var. *divergentiformis* Jáv. z dvoch lokalít v Sedmohradsku (Cheia Turzii, okolie Braşova); Sanda et al. (1983: 76) oba taxóny synonymizujú; Soó (1980: 408) pokladá údaje z Rumunska za pochybné. Vo viacerých novších flórach, enumeráciách a pod. (Fedorov in Fl. Eur. 4: 84, 465, 1976; Májovský, Murín et al. 1987: 281; Kováts 1992: 38; Kovanda in Marhold & Hindák 1998: 393; Popescu & Sanda 1998: 198) sa oba taxóny synonymizujú. Druhý z nich, t. j. *C. divergens* uvádzajú Obradović (in Fl. Srbije 6: 534, 1974) ut *C. sibirica* var. *divergens*) z Vojvodiny, Ghişa (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 65-66, 1964) z vápencov v horskom stupni rumunských Karpát. Ak by boli ozaj rozdielne, zvonček sibírsky veľkokvetý [odhliadnuc od taxonomických výhrad; pozri poznámku 3] by s najväčšou pravdepodobnosťou bolo možné hodnotiť ako západokarpatský (matransko-predkarpatský) endemit (príp. subendemit).

📖 ③ Zvonček sibírsky veľkokvetý je zvyčajne hodnotený v hierarchickej úrovni poddruhu (Domin 1935a: 222; J. Dostál 1950: 1420, 1982: 250, 1989: 971; J. Dostál & Červenka 1992: 1013; Kovanda 1983a: 197; Červenka et al. 1986: 146; Kovanda in Marhold & Hindák 1998: 393). Hendrych (1957: 38) uvádza, že na tej istej lokalite pozoroval veľkokveté aj malokveté exempláre, príp. sa kvety oboch veľkostí nachádzali na tom istom jedinci; za primeranejšiu hierarchickú úroveň preto pokladá formu, nanajvýš varietu. Hodnotenie v úrovni poddruhu spochybnil aj J. Michalko (1957: 158) a Kovanda (1998 in litt.). Holub (1987b: 52) ho zaradil medzi problematické taxóny [P tax.].

### *Campanula subcapitata* Popov / zvonček hlavatý

📖 *C. glomerata* subsp. *subcapitata* (Popov) Fedorov, *C. glomerata* subsp. *elliptica* f. *subcapitata* (Popov) Soó

⚔ Diploid (2n = 30; Uhríková in Uhríková & Dúbravcová 1997: 2; pozri tiež poznámku)

#### 📖 Endemit Východných Karpát

Visjulina in Fl. Ukr. 10: 422, 1961

🌸 Zvonček z okruhu *C. glomerata* agg., morfológicky (najmä zaokrúhlenou bázou listu) najbližší druhu *C. elliptica* Kit. ex Schult., od ktorého sa líši menšími kvetmi (do 15 mm), kališnými zubmi dlhšími ako (lysá) kališná rúrka (Popov 1949: 296).

🌿 Rastie na horských lúkach (poloninách) ukrajinských Karpát (hory v okolí mesta Rachiv; Čornohora; locus classicus: horské lúky v okolí mesta Rachiv, v pramennej oblasti Tisy; Popov 1949: 295). Uhríková & Dúbravcová [1997: 2 ut *C. elliptica* subsp. *subcapitata* (Popov) Májovský] ho uvádzajú z kóty Pľaša v Bukovských vrchoch.

① *Karpatský endemit (Uhríková & Dúbravcová 1997: 2); endemit (Fedorov in Fl. SSSR 24: 205, 1957, Fedorov 1978: 222).*

✍ Fedorov (1978: 222) uvádza  $2n = 34$ .

## *Campanula tatrae* Borbás / zvonček tatranský

📖 *C. rotundifolia* var. *tatrae* Borbás, *C. kladniana* f. *tatrae* (Borbás) Jáv.; *C. kladniana* subsp. *polymorpha* Witasek 1906, *C. kladniana* var. *polymorpha* (Witasek) Pawł., *C. polymorpha* (Witasek) Prain et al., *C. rotundifolia* subsp. *polymorpha* (Witasek) Tacik var. *polymorpha*, *C. kladniana* auct. non (Schur) Witasek, *C. scheuchzeri* auct. non Vill.: Reuss, Sagorski & Gus. Schneid.

♂ Tetraploid ( $2n = 68$ )

### 🗺 Endemit Západných Karpát

Čihař & Kovanda 1983: 236; J. Dostál & Červenka 1992: 1018 (cf. Soó 1930: 245)

🌿 Rastie vo vysokohorských spoločenstvách zväzov *Androsacion alpinae*, *Calamagrostion villosae*, *Festucion versicoloris*, *Loiseleurio-Vaccinion*, *Polygono-Trisetion*, *Seslerio-Asterion alpini*, *Seslerion tatrae* v alpskom a subalpskom (subniválnom až horskom) stupni Západných, Vysokých, Belianskych a Nízkych Tatier, vzáčne aj v Chočskom pohorí, na vrchole Stolice v Slovenskom rudohorí (Kovanda 1966b: 50, 1966c: 271, 1970a: 25; Čihař & Kovanda 1983: 236; Májovský, Murin et al. 1987: 283; Hadač 1987: 59) a na severných až SZ svahoch pod vrcholom Veľkého Kriváňa v Krivánskej Fatre (Bělohávková 1980). Údaje o výskyte vo Veľkej Fatre sú mylné (Kliment & Bernátová 1996: 54), podobne staršie údaje zo Strážova (Fajmonová 1997 in verb.) a Štiavnických vrchov (Hlavaček 1985: 103). V Poľsku v Tatrách (Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie) a ich predhoriach (Wzniesienie Gubałowskie) (Kovanda 1970a: 25; Tacik in Fl. Polska 12: 77, 1971); Zarzycki (1981: 174) ho uvádza aj z poľskej časti Pienin.

① *Tatranský endemit (J. Dostál 1989: 976); pravdepodobne endemit Západných a Východných Karpát (Kovanda 1966b: 50); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831).*

🌿 Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 42, príloha 1 (PL: TPN)

🌿 R (PL)

📖 ① Pre pomenovanie zvončeka tatranského sa často používalo (resp. ešte používa) meno *C. polymorpha* Witasek (Hruby 1930: 198, 1934: 135; Visjulina in Fl. Ukr. 10: 427, 1967; Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 108, 1964; Podlech 1965: 111; Čopyk 1976: 114; Ciocirlan 1990: 253). Kovanda (1975: 26-29) upozornil na skutočnosť, že toto meno bolo publikované v hodnote subspecies (cf. Witasek 1906: 237); na úrovni druhu je platným staršie meno *C. tatrae* Borbás (cf. Kovanda 1966b: 50), na ktorého prioritu upozornil už Domin (1925a: 7).

📖 ② V porovnaní s pôvodným vymedzením *C. polymorpha* (Witasek 1906: 239-241) jednotliví autori neskôr značne rozšírili náplň tohto druhu (poddruhu):

Hruby (1930: 198-206) rozčlenil druh do štyroch variet s početnými formami a subformami: var. *praticola* Hruby, var. *intercedens* Hruby, var. *typica* Hruby [o. i. zahŕňa f. *pseudolanceolata* (Pant.) Hruby a f. *mentiens* (Witasek) Hruby] a var. *stenophylla* (Schur) Hruby.

Morariu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 108-109, 1964) rozlišuje v rámci *C. polymorpha* Witasek päť variet: var. *polymorpha*, var. *praticola*, var. *intercedens*, var. *mentiens* (Witasek) Morariu a var. *stenophylla*, s početnými formami.

Podlech (1965: 111) inkludoval do *C. polymorpha* Witasek niektoré užšie chápané druhy: *C. mentiens* Witasek, *C. stenophylla* (Schur) Witasek, *C. scheuchzeriformis* Hayek [syn.: *C. balcanica* var. *scheuchzeriformis* (Hay.) Hruby; cf. Hruby 1930: 251], ako aj viaceré variet: *C. scheuchzeri* var. *dacica* Porcius, *C. rotundifolia* var. *sudetica* (p. p.), *C. polymorpha* var. *prati-*

*cola*, *C. polymorpha* var. *intercedens* a *C. polymorpha* var. *typica*.

Tacik (1971: 230-231) v rámci *C. rotundifolia* subsp. *polymorpha* okrem nominálnej variety uvádza aj var. *mentiens* (Witasek) Tacik a var. *altitatica* Tacik (*C. polymorpha* var. *intercedens* Hruby p. p.).

Širšie vymedzenie sa odrazilo aj v údajoch o rozšírení druhu: Tacik (in Fl. Polska 12: 77, 1977) ho uvádza aj z pohoria Bieszczady, Čopyk (1976: 114) zriedkavý výskyt z lúk a skalnatých svahov celých ukrajinských Karpát, 1250-1700 m n. m., Morariu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 108, 1964) a Beldie (1979: 144) sporadický výskyt zo subalpínskeho až alpínskeho stupňa rumunských Karpát (Mții Gutiiului, Mții Maramureșului, Mții Rodnei, Mții Suhardului, Mții Călimani, Mții Rarău, Mții Ceahlău, Mții Bucegi, Mții Făgărașului, Mții Retezatului, Mții Godeanu, Mții Țarcului, Mții Cernei, Mții Bihorului, Mții Vlădeasa). Tiež Hruby (1930: 198) viaže výskyt na Karpaty; z územia Slovenska ho uvádza [incl. f. *mentiens* (Witasek) Hruby, f. *pseudolanceolata* (Pant.) Hruby] zo Západných, Vysokých, Belianských a Nizkých Tatier, Chočských vrchov, Fatry, Slovenského rudohoria a Babej hory (Hruby op. cit.: 199-205). Mimo karpatského oblúka uvádza Damboldt (in Rothmaler 1994: 515; cf. Podlech 1965: 112) zriedkavý výskyt *C. polymorpha* Witasek z trávnych aj sutinových porastov v Bavorsku (Bayrischer Wald: Lusen), Podlech (1965: 112-113) aj z Východných Sudet (Hrubý Jeseník), ďalej SV Albánska, Srbska (Šar planina) a Bulharska (Vitoša). Údaj z Hrubého Jeseníku sa vzťahuje na *C. rotundifolia* subsp. *sudetica* (pozri poznámku 3).

V dôsledku toho sa rôznia aj názory na endemický status: karpatský endemit (Soó 1933a: 179; Beldie 1967: 114, 1979: 144; Čopyk 1976: 114, 212; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Malynovskij 1980: 46; Ciocirlan 1990: 253; Stoyko & Tasenkevich 1993: 346; cf. Hruby 1930: 198); karpatský subendemit (Pawlowski 1948: 28; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1995: 96; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 9, 28); karpatský subendemit? (Kliment 1998a: 392).

📍 ③ V skalných štrbinách a na skalných teráskach vrcholových skál sudetských pohorí Krkonoše a Hrubý Jeseník rastie sudetský endemit *C. rotundifolia* subsp. *sudetica* (Hruby) Soó (baz.: *C. rotundifolia* var. *sudetica* Hruby) (2n = 68; Kovanda 1966b: 49), ktorý býva viacerými autormi (Smejkal 1980: 238; Jeník et al. 1983a: 34; J. Dostál & Červenka 1992: 1018) hodnotený ako poddruh zvončeka tatranského [*C. tatrae* subsp. *sudetica* (Hruby) Kovanda]. Ako glaciálny relikt a lokálny endemit hodnotil tento taxón už Hruby (1930: 167).

## ***Campanula xylocarpa* Kovanda / zvonček tvrdoplodý**

📖 *C. pinifolia* auct. non Uechtr.

♂ Diploid (2n = 34)

📍 **Matransko-predkarpatský endemit**

🏠 Preglaciálny relikt (Kovanda 1970b: 173).

📍 Podľa doterajších poznatkov rastie v štrbinách vápencových a dolomitových skál v kolínnom až submontánnom stupni Muránskej planiny, stredného Pohornádia, východnej časti Slovenského rudohoria a Slovenského krasu (locus classicus) (Kovanda 1966a: 180-182, 184, 1970a: 11, 1970b: 173-175), vzácné aj v jeho maďarskej časti (Soó 1980: 409); diagnostický druh asociácie *Campanulo xylocarpae-Festucetum pallentis* (Háberová et al. 1988: 56).

① *Západokarpatský endemit* (Futák 1971: 44, 1972a: 425; Hendrych 1981a: 104, 1981b: 123; Kliment 1998a: 393); *západokarpatský subendemit* (Pawlowski 1969: 257, 1970a: 232); *karpatský endemit* (J. Dostál 1989: 974; J. Dostál & Červenka 1992: 1017); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Feráková et al. 1987: 6272; Maglocký & Feráková 1993: 366).

📍 Kovanda 1966a: 181, obr. 2 (SK), 1970b: 174, obr. 1 (SK); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina)

📍 EN (SK); R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy); II.4. (SK: Slovenský kras); potenciálne ohrozený taxón (H)

✍ J. Dostál (1989: 974), J. Dostál & Červenka (1992: 1017) uvádzajú *C. xylocarpa* aj z Malých Karpát (Čachtické kopce) a Považského Inovca (Tematín); podľa Kovandu (1998 in litt.) sú tieto údaje nanajväč pochybné, našiel tam len *C. moravica*. Kochjarová et al. (1996: 35-36) ho uvádzajú z masívu Ohnište v Nízkych Tatrách, v enumerácii taxónov z tohto územia (Kochjarová et al. 1997: 345) sa však už o ňom nezmieňujú; Magic (1985: 58) z vrchu Ragač v Cerovej vrchovine.

### *Campanula xylorrhiza* (O. Schwarz) Á. Löve & D. Löve / zvonček drevnatý

📖 *C. rotundifolia* var. *xylorrhiza* O. Schwarz (baz.); *C. bertolae* subsp. *xylorrhiza* (O. Schwarz) Podlech, *C. moravica* subsp. *xylorrhiza* (O. Schwarz) Kovanda

♂ Hexaploid (2n = 102)

🏠 Na Slovensku známy z vápencových, zriedkavejšie dolomitových strání v (planárnom) kolínnom stupni Devínskej Kobyly (Devín), Zoborskej skupiny Tribčá, Malých Karpát a Strážovských vrchov (Kovanda 1970a: 15, 1983a: 200; Májovský, Murín et al. 1987: 283; Feráková 1988: 24, 1995: 123; Feráková et al. 1997: 135). Zistený bol aj v širšom okolí Olomouca (najsevernejší výskyt), Brna a Uherského Hradišťa (Kovanda 1970a: 15). Vzácnne sa vyskytuje na xerotermofilných trávnikoch a v borovicových lesoch v kolínnom až submontánnom stupni Dolného Rakúska [Niederösterreich: pahorok Bisamberg pri Viedni (locus classicus; cf. Janchen 1964: 63, 1966: 63), Langenlois] (Janchen 1964: 63; Kovanda 1970a: 15; Adler et al. 1994: 779). Löve & Löve (1974: 695) ho uvádzajú zo všetkých pohorí slovinských Východných Álp (cf. Kovanda in Fl. Eur. 4: 90, 1976).

① Endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 366).

📖 Kovanda 1970b: 184, obr. 3 (SK)

📍 EN (SK); R (SK: Devínska Kobyla)

\*\*\*

### *Cardamine amara* L. subsp. *opicii* (J. Presl & C. Presl) Čelak. / žerušnica horká Opizova

📖 *C. opicii* J. Presl & C. Presl (baz.); *C. amara* var. *opicii* (J. Presl & C. Presl) Rchb.; *C. amara* var. *hirsutissima* Schur, *C. amara* B. *multijuga* Uechtr., *C. amara* var. *subalpina* W. D. J. Koch nom. illeg., *C. amara* var. *umbrosa* Wimm. & Grab. nom. illeg., non (Lej.) DC., *C. bielzii* Schur, *C. dubia* Zapał. nom. illeg., non Nicotra, *C. zapalowiczii* Domin

♂ Diploid (2n = 16)

📖 Sudetsko-karpatský taxón

Hrouda & Marhold 1993: 32

🏠 Osídľuje prameniská, rozlievajúce sa potôčky a brehy horských bystrín; význačný komponent prameniskových spoločenstiev zväzov *Cardamino-Montion* a *Cratoneuro filicini-Calthion laetae* (diagnostický taxón asociácie *Brachythecio rivularis-Cardaminetum opicii*) v montánnom až alpínskom stupni. Na Slovensku sa vyskytuje v centrálnych pohoriach Západných Karpát (okrem Pienin), v Slovenskom stredohorí (Kremnické vrchy, Poľana), Slovenskom rudohorí, na Muránskej planine a v Západných Beskydách (Pilsko, Babia hora) od 850 do 2013 m n. m.; starý údaj z Pienin (Poľana Huta) je nepravdepodobný [rastie tu len nominálny poddruh], pravdepodobne zámena sched (Marhold 1994: 35-38, 1995: 74, 79, 1998: 31), na Ukrajine v horskom až subalpínskom stupni fyto geografických celkov Schidni Beskydy j nyz'ki polonyny, Horhany, Svydovec', Čornohora, Čyvčyno-Hrynjav's'ki hory a Marmaros'ki Al'py, v Rumunsku zriedkavo v pohoriach Východných (Mții Maramureșului,

Mții Rodnei, Mții Mții Călimani) aj Južných Karpát (Mții Făgărașului, Mții Retezatului, Mții Godeanu, Mții Țarcului) (Marhold 1995: 74, 76, 80). V ČR v pohoriach Vysokých Sudet: v súčasnosti veľmi vzácne v Krkonošiach, hojnejšie na Kráľickom Sněžniku a v Hrubom Jeseníku, od 750 do 1390 m n. m.; výskyt v Orlických horách (doložený položkou z r. 1884) nebol overený (Hrouda & Marhold 1993: 28-29). V Poľsku v Karpatoch (Beskyd Zywiecki: Babia Góra, Polica, Pilsko; Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie) aj Sudetách (Karkonosze, Śnieżnik Kłodzki) (Hrouda & Marhold 1993: 30; Marhold 1995: 74, 79, 1998: 31; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 195, 1985).

① *Karpatský endemit (Stojko 1977: 164); sudetsko-karpatský taxón (Hadač 1983: 74); sudetsko-karpatsko-balkánsky taxón (Pawlowski 1948: 64).*

🌐 Marhold & Valachovič 1998: 153, obr. 2

🗺 Marhold 1994: 36, mapa 1 (SK); Marhold 1995: 75, obr. 7 (SK/PL: Západné Karpaty); Marhold 1995: 75, obr. 8 (UKR); Hrouda & Marhold 1993: 29, obr. 1 (CZ/PL: Sudety); Šeljag-Sosonko et al. 1987: 159, obr. 98 (UKR)

🌿 ① Žerušnica horká Opizova bola opísaná z dvoch rôznych lokalít v Sudetách: Brunberg [Studniční hora] v Krkonošiach a Glatzer Schneeberg [Kráľický Sněžnik]; Marhold & Hrouda (1993: 102) vybrali ako lektotyp položku z Krkonôš.

🌿 ② Údaje o výskyte *C. amara* subsp. *opicii* z rakúskych, slovinských a talianskych Álp (Markgraf in Hegi 1960: 202; Löve & Löve 1974: 344; Pignatti 1982a: 405; Adler et al. 1994: 593) sa vzťahujú na tetraploidný taxón *C. amara* subsp. *austriaca* Marhold (Marhold 1999).

\*\*\*

### *Cardaminopsis borbasii* (Zapał.) Hess et al. / žerušničník Borbásov

📖 *Arabis arenosa* subsp. *borbasii* Zapał. (baz.); *C. arenosa* subsp. *borbasii* (Zapał.) Pawł. ex Scholz; *A. multijuga* Borbás, *C. multijuga* (Borbás) Czerep., *C. arenosa* var. *multijuga* (Borbás) Kotov; *C. arenosa* var. *dependens* Borbás; *C. carpatica* Měsíček nom. prov.

♂ Diploid ( $2n = 16$ ), tetraploid ( $2n = 32$ )

🌿 Rastie na skalách, sutinách a kamenistých svahoch, prevažne na vápencoch či iných bázičkových horninách. Diploidné populácie boli zistené na vápencových a dolomitových skalách v kolínnom až montánnom stupni Lúčanskej (Strečno), Krivánskej a Veľkej Fatry, Chočských vrchov (Šíp), Slovenského raja a Braniska, zriedkavejšie na andezitoch Vtáčnika (Měsíček 1970: 227-228, 232-233, 245; Májovský et al. 1974b: 5, Májovský, Murin et al. 1987: 61). Tetraploidný cytotyp sa okrem submontánneho až subalpínskeho stupňa viacerých pohorí na Slovensku [Strážovské vrchy (Vápeč), Chočské vrchy, Nízke, Západné a Belianske Tatry, Západné Beskydy (bradlá), Vihorlatské vrchy] vyskytuje aj na SV Morave (Opavská pahorkatina, Jesenícké podhůří, Moravská brána, Vsetinská kotlina) a v Moravskom krase (Měsíček 1970: 228-229, 231; Májovský et al. 1978: 20; Měsíček, Slavík & Tomšovic in Květ. ČR 3: 120, 1992). Rovnaký počet chromozómov ( $4x$ ) bol zistený aj u populácií z poľskej časti Západných Karpát (Tatry, Beskid Sądecki, Wzniesienie Gubałowskie, Działy Orawskie, Pieniny, Pieniński Pas Skalkowy, Gorce), osidlujúcich tu (prevažne vápencové) skaly, skalné sutiny (diagnostický taxón radu *Thlaspietalia rotundifolii*), štrky a okraje lesov, zostupujúc pozdĺž tokov riek aj do nižších polôh (Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 33; Skalińska & Pogan 1973: 157; Pogan 1977: 233; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 207, 1985; Měsíček 1970: 242). Na vápencoch ukrajinských Karpát (Čornohora, Čyvcyn's'ki hory) do výšky 1530 m n. m. (Kotov in Fl. Ukr. 5: 292, 1953). V rumunských Východných Karpatoch v Mții Rodnei od 1630 do 2060 m n. m. [E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 191, 1955 ut *C. arenosa* var. *borbasii* (Zapał.)]. Zriedkavo v Severomadžarskom stredohorí (Zem-

pléni-hg.; netypické rastliny) (Soó 1980: 396) a v južnom Srbsku (Diklić in Fl. Srbije 3: 268, 1972). Scholtz (in Rothmaler 1994: 218) uvádza *C. arenosa* subsp. *borbasii* (Zapał. emend. Scholtz) Pawł. zo skál a skalnatých svahov nemeckých pohorí.

① *Karpatský endemit* (Soó 1930: 246; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 64, 1956: 339, 1959: 194; Futák 1970: 11; Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 33; Pogan 1977: 233; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 207, 1985; Stoyko & Tassenkevich 1993: 346); *endemit*, B4 (Maglocký 1983: 833); *endemit* (Skalińska et Pogan 1973: 157).

📖 F. Balázs 1939: 59 (bývalé Uhorsko); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 97, obr. 23H (PL: TPN)

📖 II.4. (SK: Slovenský kras); 4 (D: Nordrhein-Westfalen)

📖 ① Zapałowicz (1912a: 31-36) opísal karpatské populácie druhu *Arabis arenosa* (Babia hora, Tatry, Pieniny, Choč, Východné Karpaty) ako osobitný poddruh *A. arenosa* subsp. *Borbasii*. Okrem viacerých foriem uvádza aj dve variety: var. *tatrensis* Zapał. (syn.: *Arabis multijuga* Freyn non Borbás) a var. *multijuga* (Borbás) Zapał. (taxón opísaný z pohoria Gutin [Mții Gutiiului] v rumunských Východných Karpatoch; cf. Borbás 1877a: 46). Podľa Měsíčka (Měsíček 1970: 244) predstavuje *A. arenosa* subsp. *Borbasii* Zapał., najmä v súčasnom ponímaní [*C. arenosa* subsp. *borbasii* (Zapał.) Pawł. ex Scholtz] zjavne heterogénny taxón, zahŕňajúci viaceré druhy komplexu *C. arenosa* agg. [tetraploidný cytotyp ( $2n = 32$ ) druhu *C. carpatica* Měsíček nom. prov., *C. nitida* Měsíček nom. prov. (syn.: *Arabis arenosa* subsp. *borbasii* var. *tatrensis* Zapał.) ( $2n = 16$ )] až rodu, napr. tetraploidný cytotyp druhu *Cardaminopsis neglecta* (Schult.) Hayek. Diploidný cytotyp *C. carpatica* ( $2n = 16$ ), lišiaci sa od tetraploidných populácií aj morfológicky (habitom, veľkosťou peľových zŕn atď.), je v súčasnosti pokladaný za pravdepodobný endemit slovenských Karpát (Měsíček, Slavík & Tomšovic in Květ. ČR 3: 120, 1992).

📖 ② Soó (1930: 246) ako endemity karpatskej sústavy uvádza osobitne *C. arenosa* subsp. *dependens* (Borbás) Jáv. (syn.: *Arabis multijuga* Borbás) a *A. borbasii* Zapał.

📖 ③ Janchen (1964: 30) rozlišuje *C. arenosa* subsp. *arenosa* (tetraploid, taxón nižších polôh) a *C. arenosa* subsp. *borbasii* (diploid, taxón stredne vysokých až vysokých polôh) (cf. Ciocirlan 1990: 30).

📖 ④ Karasová & Rozložník (1992: 44), tiež Háberová & Karasová (1994: 383, 1995a: 53) uvádzajú *C. borbasii* medzi »kritickými endemitmi«, vyskytujúcimi sa na území Slovenského krasu; podľa údajov Měsíčka (1970: 229) rastie v Slovenskom krase žerušničník skalný [*C. petrogena* (A. Kern.) Měsíček].

### *Cardaminopsis halleri* (L.) Hayek subsp. *tatrica* (Pawł.) Dostál / žerušničník Halle- rov tatranský

📖 *Arabis halleri* var. *tatrica* Pawł. (baz.); *C. halleri* subsp. *ovirensis* var. *tatrica* (Pawł.) Dostál; *C. halleri* subsp. *slovaca* Měsíček nom. prov.

♂  $2n = ?$

📖 Pawłowski (1930: 129) do ním opísaného taxónu zaradil nízke (5-15 cm), prevažne lysé (len spodné listy roztrúsené chlpaté) rastliny s krátkymi sterilnými výhonkami; čepeľ prízemných listov 10 (-13) mm dlhá, prevažne nie lýrovito perovito strihaná; byľové listy značne menšie, veľmi často okrúhle alebo trojuholníkovito vajcovité, náhle zúžené do stopky. Stonky vždy nerozkonárené, súkvetie aj súplodie skrátene. Kvety malé, kališné lístky dlhé 1-2 mm, korunné lupienky  $\pm 4$  (3,5-4,5 mm) (cf. Pawłowski 1956: 338).

📖 Pawłowski (1930: 130, 1956: 338-339) ho uvádza z najvyšších polôh vápencových Západných Tatier (cf. Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 205, 1985), J. Dostál (1936b: 101) z vápencových skál Západných, Belianskych a Nízkych Tatier, J. Dostál (1989: 354), J. Dostál & Červenka (1991: 356) zo spoločenstiev zväzov *Adenostyilion* a *Seslerion tatrae* na zarastených vápencových aj žulových skalách v pohoriach Oravská Magura, Chočské vrchy,

Západné a Belianske Tatry, Spišská Magura, Levočské vrchy, Malé Karpaty, Slovenský kras (pozri poznámku 2) a Bukovské vrchy.

① *Karpatský endemit* (J. Dostál 1989: 354, J. Dostál & Červenka 1991: 356).

📖 ① Pawłowski (1930: 129) publikoval opis novej variety v poľštine (v tom čase však platne) v rámci rodu *Arabis* L. (ut *A. halleri* var. *tatrica* Pawł.); J. Dostál (1936a: 61-62 ut *A. halleri* subsp. *ovirensis* var. *tatrica* Pawł.) uverejnil jej opis aj v latinčine. Do rodu *Cardaminopsis* (C. A. Mey.) Hayek ju po prvýkrát preradil, a to v hierarchickej úrovni variety (ut *C. halleri* subsp. *ovirensis* var. *tatrica*) J. Dostál (1936b: 101), preto neskoršia, navyiac neplatne uverejnená kombinácia (Pawłowski 1956: 338 ut *C. halleri* var. *tatrica*) je prebytočná. J. Dostál (1984: 6) publikoval novú kombináciu v hierarchickej úrovni poddruhu (*C. halleri* subsp. *tatrica*) spolu s latinským opisom, pričom ako bazionymum uviedol *Cardaminopsis halleri* var. *tatrica* Pawłowski Fl. Tat. 1: 338 (1956). V zmysle článku 33.3 Kódu možno uvedenú citáciu bazionymu považovať za chybu v bibliografickej citácii (Pawłowski v neskoršej práci nezmenil vymedzenie ani hierarchickú úroveň taxónu) a kombináciu *C. halleri* subsp. *tatrica* (Pawł.) Dostál pokladať za platnú (ale s bazionymom *Arabis halleri* var. *tatrica* Pawł. Acta Soc. Bot. Polon. 7: 129, 1930).

📖 ② Populácie z výslných trávnatých strání Slovenského krasu, 450-800 m n. m. hodnotil J. Dostál pôvodne ako samostatnú varietu (čiže v rovnakej hierarchickej úrovni ako var. *tatrica*) *Arabis halleri* subsp. *ovirensis* var. *carstica* Dostál (J. Dostál 1936a: 61) resp. *Cardaminopsis halleri* subsp. *ovirensis* var. *carstica* Dostál [nom. inval., čl. 36.1.] (J. Dostál 1936b: 101) zahŕňajúcu rastliny so stonkami 15-20 cm vysokými, riedko chlpatými, bazálnymi listami okrúhlymi (zriedka lýrovitými), lysými (len za mlada chlpatými), stonkovými listami podlhovasto vajcovitými až vajcovito kopijovitými, riedko chlpatými, pozvoľne zúženými do stopky.

### *Cardaminopsis neglecta* (Schult.) Hayek / žerušničník nebadaný

📖 *Arabis neglecta* Schult. (baz.); *A. arenosa* subsp. *neglecta* (Schult.) Zapal., *A. floribunda* Schur, *A. glareosa* Schur, *A. transilvanica* Schur, *A. ovirensis* Wahlenb. non Wulfen

📖 Diploid (2n = 16)

#### 📖 Karpatský endemit

Borbás 1877a: 45, 1902c: 375; Simonkai 1887: 17; Pax 1898: 205; Pawłowski 1969: 256, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 33; Futák 1970: 10, 1976a: 80, 90; Čopyk 1976: 212; Beldie 1977: 201; Pogan 1977: 233; Sanda et al. 1983: 28; Coldea 1990: 181, Cio-cirlan 1990: 30; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96, 1996: 305; Stoyko & Tasenkevich 1993: 346; Kliment 1998a: 395; Popescu & Sanda 1998: 65

📖 Rastie na vlhkých skalách, sutinách a prameniskách v subalpínskom až subniválnom stupni Vysokých (tu až do 2645 m n. m.), Západných a Nízkych Tatier (Sillinger 1933a: 286; Paclová 1977: 198; J. Dostál 1989: 356; Háberová 1989: 77; Turis 1997 in litt.), tiež na poľskej strane Vysokých Tatier (Pawłowski 1956: 341; Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 33; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 208, 1985; Szafer et al. 1988: 213; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 89, 131; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 10); Jalovičiarová (1991: 30) ho uvádza aj z Belianskych Tatier. Optimálne podmienky nachádza na nevápencových sutinách a jemnom štrku v spoločenstvách radu *Androsacetalia alpinae*, najmä v porastoch asociácie *Oxyrio digynae-Saxifragetum carpaticae*; sporadicky ho možno nájsť aj na rendzinách (Sillinger 1933a: 286; Valachovič 1995b: 55; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 10). Veľmi zriedkavo sa vyskytuje na vápencoch a pieskovočoch v najvyšších polohách ukrajinských Karpát (Svydovec', Čornohora, Čyvčyno-Hrynjav's'ki hory, Marmaros'ki Al'py) (Domin 1929e: 27; Klášterský 1929: 29; Kotov in Fl. Ukr. 5: 293, 1953; Kotov in Prokudin 1987: 123; Čopyk 1976: 52; Čopyk et al. 1977: 135), vzácné rastie aj v rumunských Východných (Mții Rodnei)



a Južných Karpatoch (Mții Bucegi, Mții Făgărașului, Mții Cindrel, Mții Parîngului), v spoločenstvách tried *Thlaspietea rotundifolii* (diagnostický taxón asociácie *Cardaminopsis neglectae-Papaveretum*), *Asplenieta trichomanis* (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 292, 1955; Beldie 1977: 201; Sanda et al. 1983: 28; Ciocîrlan 1990: 30; Coldea et al. 1997: 170; Popescu & Sanda 1998: 65).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1878: 13); *karpatský subendemit* (Pawlowski 1929: 167, 1956: 341, 1959: 194, 1977a: 368; Pawlowska 1953a: 19; Futák 1971: 48, 1972a: 426; Čihaf & Kovanda 1983: 154; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 208, 1985; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 10, 28; cf. Novák 1954: 323); *endemit*, B2 (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 157).

🌐 Meusel et al. 1965b, mapa 188c; Atlas Fl. Eur. 10: 182, 1994, mapa 2382

🔗 Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 97, obr. 23H (PL: TPN), 1996: 310, obr. 40 (PL: TPN); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 46, príloha 3 (PL: TPN)

📍 VU (SK); I (SK: TANAP); R (RO)

📖 Podľa Janचना (1957: 220) by mal žerušničník nebadaný veľmi zriedkavo rásť aj na vlhkých skalách a v prameniskách vo Východných Alpách (Steiermark: Hohen Veitsch, Eisenerzer Reichenstein). Revidovaním herbárových položiek aj následným štúdiom rastlín priamo na lokalitách sa zistilo, že došlo k zámene s alpskými formami *C. arenosa* [*C. arenosa* var. *intermedia* (Kováts) Hayek] (Janchen 1963: 44; cf. Janchen 1960: 933); Adler et al. (1994: 595, 596) ho už neuvádzajú. Futák (1971: 40) spomína položku z Viedne, zbieranú v Rakúsku, neskôr (Futák 1976a: 79-80) sa už o nej nezmiňuje.

\*\*\*

### *Carduus collinus* Waldst. & Kit. subsp. *collinus* / bodliak kopcový pravý

📖 *C. candicans* var. *collinus* (Waldst. & Kit.) Fiori

♂ Diploid (2n = 16)


📖 Rastie na krasových stepiach, lesostepiach a výslnných pasienkoch (diagnostický taxón zväzu *Festucion valesiaca*), na vápencovom, dolomitovom aj andezitovom podklade od nížin po podhorský stupeň. Na Slovensku známe z Podunajskej nížiny (Belianske kopce, Chľaba), Burdy, Ipeľsko-rimavskej brázdy a Slovenského krasu, Malých Karpát, Považského Inovca, Strážovských vrchov, Slovenského stredohoria, Slovenského rudohoria, Muránskej planiny, Slovenského raja, na sever po Chočské vrchy, Belianske Tatry, Pieniny, Spišské vrchy (Lubovnianska vrchovina), Spišskú kotlinu (Dreveník), Branisko a Stredné Pohorádie (Tatár 1939: 51; Futák 1971: 45, 1972b: 458; Pitoniak et al. 1978: 23-24; Magic 1985: 64; Mártonfi 1992: 10; J. Dostál & Červenka 1992: 1110), zriedkavo rastie aj na poľskej strane Pienin (Sychowa in Fl. Polska 12: 363, 1971; Pawlowski 1977b: 218; Zarzycki 1981: 188; Rychlewski in Pogan et al. 1986: 79; Szafer et al. 1988: 713; Szeląg 1995: 153). Veľmi zväčne na Zakarpatskej Ukrajine (Zakarpats'ka rivnyna: Vynohradiv, Čorna hora) (Čopyk et al. 1977: 309). Na skalnatých stráňach Severomaďarského stredohoria (*locus classicus*: Tokay Gebürg [Hegyálja]; cf. Kováts 1992: 39) od Zempléni-hg. po Gerecse (inde adventívny), v spoločenstvách skalných stepí, lesostepí, krasových krovinatých lesov aj krovín v kolínnom až montánnom stupni (Soó 1970a: 132; Simon 1992: 520). Löve & Löve (1974: 736), tiež Strgar (in Martinčič & Sušník 1984: 576) uvádzajú *C. collinus* aj zo submediteránnej oblasti Slovinska a Južných Álp (Julijske Alpe: Kolovrat), Zángheri (1976: 740) a Pignatti (1982c: 148) zo SV (Trieste), stredného (Abruzzi) a južného Talianska (Lucania), Kazmi (1964: 412) aj z Grécka.


① *Západokarpatský subendemit* (Soó 1933a: 180; Futák 1971: 45); *karpatský subendemit* (Hendrych 1969: 122); *pramatranský subendemit* (Soó 1945: 20); *endemit Západných Karpát a Maďarského stredohoria* (Soó 1929a: 337, 1930: 247); *panónsko-karpatský endemit* (Soó & Jávorka




1951: 700; Soó 1970a: 132; Futák 1972a: 428; J. Dostál 1989: 1072; J. Dostál & Červenka 1992: 1110; Simon 1992: 520; cf.: Tatár 1939: 2; Baksay 1958: 124); panónsko-západokarpatský endemit (Simon et al. 1992: 810); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); slovenský subendemický druh (Novácký 1943: 344); endemit (Jávorka 1925: 1153; Maglocký & Feráková 1993: 366).


 Kazmi 1964: 526, obr. 38


 Tatár 1939: 65, mapa XIII (bývalé Uhorsko); Šmarda 1961: 219, mapka 21 (SK: Spišská kotlina); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina); David & Borovský 1997: 113, obr. 6 (SK: okres Levice); Pignatti 1982c: 148 (I)


 LR (SK); R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy); I (SK: TANAP); II.4. (SK: Slovenský kras); R (PL)


### *Carduus glaucinus* Holub / bodliak sivastý

 *C. glaucus* Baumg. 1816 nom. illeg. [nom. subst.], non Cavan. 1794, *C. defloratus* subsp. *glaucus* Nyman [nom. nov.], *C. crassifolius* subsp. *glaucus* (Nyman) Kazmi, *C. defloratus* var. *glaucus* (Nyman) Beck, *C. defloratus* var. *ciliatus* Neilr., *C. defloratus* var. *dentatus* Maly, *C. defloratus* auct. non L. (pozri poznámku 1)


  $\text{X}$  Diploid ( $2n = 24$ ; Favarger 1991: 25; pozri tiež poznámku 2)


 Druh horských kamenitých svahov, zarastených sutín a skál; rastie tu v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* a zväzu *Cirsio-Brachypodium pinnati* (diagnostický druh) v horskom až alpínskom stupni. V slovenskej časti Západných Karpát rozšírený od Malých a Bielych Karpát a Považského Inovca cez Strážovské vrchy, Malú a Veľkú Fatru, vápencové Tatry, Spišskú kotlinu, Nízke Tatry, Slovenský raj a Muránsku planinu po Pieniny, Branisko, stredné Pohornádie, Slovenské rudohorie (Galmus) a Slovenský kras (Futák 1972b: 456; Soják 1983a: 358; J. Dostál & Červenka 1992: 1109). V Poľsku je častým druhom skalnatých vápencových stráňí v horskom až alpínskom stupni Tatier; v Pieninách od Dunajca až po vrchol Troch korún (Sychowa in Fl. Polska 12: 360, 1971; Pawłowski 1977b: 218; Zarzycki 1981: 188; Szafer et al. 1988: 714; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 142; Szelağ 1995: 153). Na Ukrajine zriedkavý, uvádza sa len z vápencových skál vrchu Velykyj Kamin', 1400-1460 m n. m. v pohorí Čyvěyno-Hrynjavs'ki hory (Čopyk 1976: 121; Čopyk et al. 1977: 10, 310) a z niekoľkých kót v Západnom Podolí (Sychowa l. c.; Katina in Prokudin 1987: 350). V Rumunsku na skalnatých vápencových stráňach Východných až Apusenských Karpát od 600 do 2100 m n. m., v spoločenstvách tried *Thlaspietea rotundifolii* a *Elyno-Seslerietea* (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 639, 1964; Beldie 1979: 191; Sanda et al. 1983: 82); z Bulharska sa neuvádza (cf. Peev in Kožucharov 1992: 167-168). Pomerne hojne sa vyskytuje na skalnatých miestach, v borinách a na lesných svetlinách v kolínnom až montánom stupni rakúskych Východných Álp (Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten), najmä na vápenci (Janchen 1958: 646; Adler et al. 1994: 844); Zángheri (1976: 739) a Pignatti (1982c: 147) ho uvádzajú aj z ich talianskej časti (Alpi Carniche, Dolomiti). V Maďarsku na vápencoch a dolomitoch Zadunajského stredohoria (Naszály, Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony), v zapojených trávnatých porastoch zväzu *Bromo-Festucion pallentis* a v krasových lesoch, pravdepodobne ranopostglaciálny relikt (Soó 1970a: 132, 1980: 425; Simon 1992: 519).


  $\text{I}$  Karpatský endemit (J. Dostál 1989: 1070; J. Dostál & Červenka 1992: 1109); montánno-subalpínsky východoalpisko-karpatský druh (Soó 1970a: 132, cf.: Beldie 1979: 191; Ciocirlan 1990: 316; Simon et al. 1992: 810).

 Kazmi 1964: 524, obr. 28 [bez východokarpatských lokalít; mapa končí na východe Slovenskom a Maďarskom]



 Niklfeld 1972: 15, obr. 1u (A: Niederösterreich); Hartl et al. 1992: 115 (A: Kärnten)

 R (SK: Volovské vrchy); II.2. (SK: Slovenský kras); V (H); r (A: Kärnten)

 ① Holub (1974: 272) nahradil v literatúre najčastejšie používané meno tohto taxónu (*Carduus glaucus* Baumgarten Enum. Stirp. Transilv. 3: 58, Vindobonae 1816), ktoré je však mladším homonymom *Carduus glaucus* Cavanilles Icon. Descript. Plant. Hisp. 3: 13, tab. 226, Matriti 1794 novým menom: *Carduus glaucinus* Holub.


 ② Favarger (1991: 25, 35) uvádza pre populácie zo Západných (Tatry) aj Východných Karpát (Mtji Suhardului) jednotný, ustálený počet chromozómov ( $2n = 24$ ), zatiaľ čo u populácii z Álp zistil  $2n = 18, 20, 22, 24, 26$ .

## *Carduus lobulatus* Borbás / bodliak laločnatolistý


 *C. collinus* subsp. *lobulatus* (Borbás) Soó, *C. spinulosus* subsp. *lobulatus* (Borbás) Soó  
 Aneuploid ( $2n = 23$ ; Rychlewski in Pogan et al. 1986: 79)


### Západokarpatský endemit


Jávorka 1914: 23; Kiss 1939: 255; Soó 1933a: 180, 1945: 20; Pawłowski 1969: 257, 1970a: 232, 1977b: 218; Futák 1970: 8, 1971: 43, 1972a: 424, 1976a: 89; Sychowa in Fl. Polska 12: 367, 1971; Zarzycki 1981: 188; Zarzycki in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 192; Hendrych 1981a: 108; Soják 1983a: 16; Rychlewski in Pogan et al. 1986: 79; Szafer et al. 1988: 713; Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992b: 157 (cf.: Soó 1930: 245; Kliment 1998a: 396)


 Podľa dostupných podkladov rastie na skalnatých vápencových stráňach, skalách a stabilizovaných sutinách v montánnom až subalpínskom stupni od Strážovských vrchov cez Malú a Veľkú Fatru (locus classicus: vrch Tlstá pri obci Blatnica; Degen 1902: 319), Nízke Tatry, Chočské vrchy až po Západné (Juráňova a Račkova dolina) a Belianske Tatry (Tatranská Kotlina), Pieniny (včítane poľskej strany: Wąwóz Sobczański), Branisko a Slovenský raj, tiež na vápencoch Galmusu v Slovenskom rudohorí (Kiss 1939: 255; Hajdúk 1963: 27; Pawłowski 1970a: 232; Futák 1971: 43, 1972a: 424, 1972b: 456, 459, 468, 470, 472, 1976a: 89, 1981: 48; Zarzycki in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 192; Rychlewski in Pogan et al. 1986: 79; Szafer et al. 1988: 713; J. Dostál & Červenka 1992: 1109; Benčaťová 1992: 30; Križo & Manica 1992: 93; Szelağ 1995: 153).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375); *karpatský endemit* (Domin & Podpěra 1928: 693, J. Dostál 1989: 1070; J. Dostál & Červenka 1992: 1109); *slovenský endemický druh* (Novacký 1943: 343); *endemit* (Jávorka 1925: 1154).

 Kiss 1939: 259, mapa VI; Zarzycki in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 192


 Zarzycki in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 192 (PL)


 R (SK: TANAP); ?Ex (SK: Veľká Fatra); R (PL)


 Podľa Holuba (1977b: 320-321; Holub in Futák 1981: 49) je *C. lobulatus* krížencom medzi *C. acanthoides* L. a *C. glaucinus* (cf. Soó 1977: 391) s možnosťou spätného kríženia s rodičmi, preto ho sotva možno pokladať za samostatný endemický druh; podľa Zarzyckého (in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 191) pravdepodobne stabilizovaný hybrid týchto druhov. Mirek et al. (1995: 48) ho uvádzajú pod menom *Carduus xlobulatus* Borbás. Podľa Hendrycha (1981a: 108) najmenej známy endemit našej flóry.

\*\*\*


## *Carex dacica* Heuff. / ostrica dácka


 *C. bigelowii* subsp. *dacica* (Heuff.) T. V. Egorova, *C. caespitosa* b. *dacica* (Heuff.) K. Richt., *C. fusca* subsp. *dacica* (Heuff.) Šerb. & Nyár., *C. nigra* subsp. *dacica* (Heuff.) Soó, *C. rigida* var. *dacica* (Heuff.) Kük., *Vignantha dacica* (Heuff.) Schur; *C. bigelowii* auct. non Torr. ex Schwein.


 Polyploid ( $2n = 84$ ; cf. Čopyk 1976: 158)


 Karpatsko-balkánsky druh


Beldie 1979: 299; Chater in Fl. Eur. 5: 322, 1980; Popescu & Sanda 1998: 302

 V Poľsku známa z niekoľkých lokalít v pohorí Bieszczady, z polôh nad 1150 m n. m., kde dosahuje západnú hranicu rozšírenia (Jasiewicz 1965: 294; Zemanek 1991b: 96; Winnicki 1993: 86; Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 257). V ukrajinských Karpatoch (Beskydy j nyz'ki polonyny, Svydovec', Čomohora, Čyvčyno-Hrynjavs'ki hory) osídľuje sporadicky vlhké až podmáčané stanovišťa v horskom až subalpínskom stupni (Čopyk 1976: 158). V Rumunsku rastie na vlhkých močaristých miestach v pohoriach Mții Rodnei, Mții Bucegi, Mții Făgărașului, Mții Parîngului, Mții Retezatului, Mții Godeanu, Mții Țarcului (locus classicus; cf. Jegorova in Fedorov 1976: 202), od 1750 do 2300 m n. m., v spoločenstvách zväzu *Caricion fuscae* (diagnostický taxón asociácie *Carici dacicae-Plantaginietum gentianoidis*) (Șerbănescu & E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 11: 787, 1966; Sanda et al. 1983: 112; Coldea et al. 1997: 117; Popescu & Sanda 1998: 302), v Bulharsku na suchých, skalnatých svahoch pohorí Pirin a Rila od 2300 do 2700 m n. m. (Välev in Fl. Bälğ. 2: 90, 1964; Markova in Kožucharov 1992: 355); Demiri (1983: 88) ju uvádza z Albánska.

 *Endemit Sedmohradska (Simonkai 1887: 19); karpatský endemit (Borbás 1902c: 375; pozri tiež poznámku); východokarpatský druh (Zemanek 1991b: 96).*


 Jasiewicz 1965: 99, obr. 42 (PL: Bieszczady); Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 257 (PL)


 R (PL)


 Borbás (1902c: 375) uvádza *C. dacica* aj zo žulovej časti Tatier, neskôr J. Dostál (1989: 1308) zo sudetských pohorí, Nízkyh, Západných a Vysokých Tatier *C. bigelowii* subsp. *dacica* (syn. *C. rigida* Good., *C. fyllae* T. Holm.; cf. J. Dostál 1982: 335); Májovský, Murin et al. (1987: 369) pokladajú *C. dacica* za synonymum *Carex bigelowii* subsp. *rigida* W. Schultze-Motel. Chater (in Fl. Eur. 5: 322, 1980) upozornil na skutočnosť, že populácie z Karpát a pohorí balkánskeho poloostrova s fialovo-čiernymi, lesklými bazálnymi pošvami patria samostatnému druhu *C. dacica* a ich priradenie ku *C. bigelowii* nie je správne. Na druhej strane podľa Čopyka (1976: 160) sa *C. rigida* Good. (*C. bigelowii*) nevyskytuje vo vysokých polohách ukrajinských Karpát.

## *Carex fritschii* Waisb. / ostrica Fritschova

 *C. montana* subsp. *fritschii* (Waisb.) O. Schwarz; *C. montana* var. *fibroso-comosa* Thell.

 Hexaploid ( $2n = 30$ ):

 Stredoeurópsky, perialpský, ekologicky vyhranený druh s disjunktívnym areálom.

 Rastie vo svetlých teplomilných dubových a borovicovo-dubových lesoch na viatych pieskoch a piesčito-štrkovitých riečnych terasách juhomoravských úvalov (prevažne Boří les pri Valticiach a les Důbrava pri Hodoníne) a Záhorskej nížiny (diagnostický druh asociácie *Carici fritschii-Quercetum roboris*), na vlhkých humózných pôdach s dostatočnou zásobou živín (Ružička 1959: 721-724, 1960: 535-536; J. Dvořák 1960: 531-533; J. Michalko & Plesník 1982: 273; Grulich & Řepka in Grulich 1989: 60; Grulich 1995: 8, 11, 15; Danihelka et al. 1995: 43; Řepka 1995: 116, 125; Danihelka & Grulich 1996: 41; Chytrý & Horák 1997:

211-212), izolovane v xerofilnom, mierne acidofilnom spoločenstve na trávnom skalnatom svahu s roztrúsenými zakrpatenými jedincami duba zimného a buka pod vrcholom kopca Ra-gač v Cerovej vrchovine (Holub & Moravec 1964: 736-737); staré údaje z fytogeografického okresu Devínska Kobyla (údolie Vydrice, južné a JV svahy Devínskej Kobylly) novšie neboli potvrdené (Ružička 1959: 721; Feráková et al. 1997: 148). Najsevernejší známy výskyt v celom areáli zaznamenal Řepka (1986: 199) vo svetlom dubovom lese pri obci Vedrovce, VJV od Moravského Krumlova. V Maďarsku v Zadunajskom stredohorí (Bakony, Uzsa k., Balaton-v.) včítane podhoria (Bakonyalja) a v severnom Zadunajsku [Sopron, Kőszeg k. (locus classicus; cf. Waisbecker 1897, sine pag., 1905: 73), Vas dv., Őrség], v dubových, gaštanovo-dubových a brezovo-dubových lesoch, ale aj vresoviskách na nevápennom podklade (Soó 1973: 236). Ďalej sa vyskytuje vo svetlých listnatých lesoch v kolínnom stupni na južnom okraji Álp, na kyslých, suchých, humózných pôdach: Piemonte a Lombardia v severnom Taliansku (Zángheri 1976: 1011; Pignatti 1982c: 658), južný Tessin a Graubünden vo Švajčiarsku (Hess et al. 1967: 460), Haut-Rhin [Habsheim] v SV Francúzsku (Olivier et al. 1995: 102; Fournier 1977: 109; Guinochet & Vilmorin 1978: 1072). V Rakúsku roztrúsené až vzácné v xerothermofilných dubových a borovicových lesoch, na rúbaniskách a v lesných lemoch v spolkových krajinách Burgenland a Kärnten (Adler et al. 1994: 968); v Slovinsku v pohoriach Karavanke a Pohorje (Löve & Löve 1974: 145; Martinčič & Sušnik 1984: 686; Trpin & Vreš 1995: 29). Uvádza sa aj z južného Porýnia v JZ Nemecku (Weihe in Garcke 1972: 334); podľa autorov Hess et al. (1967: 460) je rozšírenie severne od Álp problematické (cf. Benkert in Rothmaler 1994: 674).

① *Endemit panónskej lesostepi (Podpěra 1930: 294; Novák 1954: 301); stredoeurópsky endemit (Holub 1981: 32).*

🌐 Ružička 1959: 722, obr. 1

🌐 Ružička 1959: 723, obr. 2 (CZ, SK); J. Dvořák 1960: 533 (CZ, SK); Hartl et al. 1992: 120 (A: Kärnten); Welten & Ruben Sutter 1982, mapa 2486 (CH); Pignatti 1982c: 659 (I); Olivier et al. 1995: 102 (F)

🌐 VU (SK); Ms (SK: Devínska Kobyla); 2 (A); V (F)

📖 Baksay (1957: 173) upozornila na rozdielny počet chromozómov u *C. montana* L. ( $2n = 38$ ), kam býva ostrica Fritschova niektorými autormi zaraďovaná ako poddruh.

### <sup>T</sup>*Carex sempervirens* Vill. subsp. *tatorum* (Zapał.) Pawł. / ostrica vždzyzelená tatranská

📖 *C. tristis* var. *tatorum* Zapał. (baz.); *C. tatorum* (Zapał.) Racib., *C. sempervirens* var. *tatorum* (Zapał.) Holub, *C. sempervirens* f. *angustata* B. Kotula

🌐 Hexaploid ( $2n = 30$ )

🌐 Západokarpatský endemit?

Pawlowski 1969: 257

📖 Rastie na vápencoch Malej a Veľkej Fatry, Chočských vrchov, Nízkych, Západných a Belianskych Tatier, vzácné v Strážovských vrchoch, v spoločenstvách zväzov *Seslerio-Asterion alpini*, *Seslerion tatrae* a *Calamagrostion varia* (Futák 1947: 156, 1971: 42; Hadač 1987: 71); v Poľsku pospolite vo vápencových Tatrách až po alpínsky stupeň (Szafer et al. 1988: 856; Zapałowicz 1906: 109).

① Západokarpatský endemit (Pawlowski 1927: 1, 1959: 199, 1972: 201, 1972: 201, 1977b: 201; Pawlowska 1953a: 9, 1960: 11, 1977: 182; Futák 1971: 42, 1972a: 424, 1972c: 210, 1976a: 85; Soják 1983a: 16; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 192); karpatský endemit (J. Dostál 1989: 1304; J. Dostál &

① Zapalowicz opísal ostricu tatranskú v hierarchickej úrovni variety [»Varietas optima, in calcareis Tatorum frequens«], preto uvádzanie »bazionymu« *Carex tatorum* Zapal. (J. Dostál 1982: 334; Grulich in Marhold & Hindák 1998: 403) nie je správne.

② Podľa Hendrycha (1981a: 100) taxón nižšej hierarchickej úrovne než poddruh, s problematickým endemickým statusom.

③ Holub (1984a: 309) uvádza, že nie je dosiaľ uspokojivo vyriešený vzťah západokarpatských (*C. sempervirens* subsp. *tatorum*) a východokarpatských kalcikolných populácií [*C. sempervirens* subsp. *laxiflora* (Schur) Jáv.]; v prípade ich identity by platným (ako staršie) bolo meno *C. sempervirens* subsp. *laxiflora* a jednalo by sa o endemit Západných a Východných Karpát [správnejšie: karpatský endemit, keďže Schur (1866: 709) opísal *C. sempervirens* c. [var.] *laxiflora* z masívu Königstein [Mtii Piatra Craiului], priradovaného už k Južným Karpatom]. Neskôr Holub (1997 in litt.) stotožnil *C. sempervirens* subsp. *tatorum* s nominátnym poddruhom; ako jeho synonymum uvádza ostricu tatranskú aj Grulich (in Marhold & Hindák 1998: 403). Naproti tomu západokarpatské silicikolné populácie *C. sempervirens* subsp. *silicicola* Holub ined. nie sú podľa Holuba (1984a: 309) identické ani so západoeurópskym nominátnym poddruhom, ani s endemickými populáciami z Východných až Južných Karpát, patriacimi k subsp. *pseudotristis* (Domin) Pawl. (cf.: Pawłowski 1948: 30, tab. 4; Szafer et al. 1988: 856). Podľa Grulicha (1999 in litt.) nie je isté, či možno stotožniť alpské populácie s niektorým poddruhom z územia Západných Karpát.

④ Soó (1930: 246) uvádza *C. tatorum* Zapal. ako synonymum *C. sempervirens* subsp. *laxiflora* Schur; tento taxón hodnotí ako karpatský endemit.

\*\*\*

### <sup>T</sup>*Centaurea badensis* Tratt. / nevädza bádenská

☞ *Acrocentron scabiosa* subsp. *badense* (Tratt.) Á. Löve & D. Löve, *Centaurea scabiosa* subsp. *badensis* (Tratt.) Rechb., *C. scabiosa* var. *badensis* (Tratt.) W. D. J. Koch, *Colymbada badensis* (Tratt.) Dostál; *Cyanus scabiosus* var. *badensis* (Tratt.) Baumg.

♂ 2n = ?

☞ Dost' hojne sa vyskytuje na skalnatých stráňach, v lesných lemoch a pod. na vápencových kopcoch v panónskej oblasti Dolného Rakúska od Kalksburgu po Vöslau (Janichen 1958: 666; Niklfeld et al. 1986: 51; Adler et al. 1994: 850). J. Dostál (1938: 29 ut f. *pseudobadensis* Dostál), neskôr J. Dostál (1989: 1082), J. Dostál & Červenka (1992: 1122), Karasová & Rozložník (1992: 7), Háberová & Karasová (1995a: 52, 54) uvádzajú výskyt z výslnných vápencových skál v Slovenskom krase; podľa Soóa (Soó 1980: 428) je výskyt na Slovensku otázný.

① Endemit vápencových kopcov Dolného Rakúska (Domin 1930a: 54; Soó 1970a: 157; Janichen 1958: 666); panónsky endemit (J. Dostál 1989: 1082; J. Dostál & Červenka 1992: 1122; Karasová & Rozložník 1992: 7); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 368).

☞ EN (SK); 4 (A)


☞ Nevädza bádenská bola opísaná z výslnných vápencových pahorkov v okolí mesta Baden južne od Viedne (»Habitat in collibus calcareis apricis inter Baden et Merkenstein in Austria.«; cf. Dreyer 1998: 5) a charakterizovaná nasledovne: »Zákrv strakatý, bielo brvitý, lysý; listy kožovité, prerušovano perovito strihané, úkrojky čiarkovité, s chrupavčítym okrajom, mierne kosákovito ohnuté, spodné listy v strede dvojito perovito strihané; stonka 1-úborová«; ako rozdiely oproti *C. scabiosa* Tratt. (sec. Dreyer l. c.) uvádza: »Stonka žliabkovitá, celkom lysá, listy úplne hladké, na líci lesklé, občas dvojito perovito strihané.«.


Ako najčastejšie rozlišovacie znaky oproti *C. scabiosa* s. str. sa zvyčajne uvádzajú hladké, lesklé stonkové listy a lysý okraj listov, príp. malý počet úborov. Dreyer (1998: 6-10) po preštudovaní bohatého herbárového materiálu zistil, že rastliny označované ako *C. badensis* sú


nápadné súborom znakov, ktoré pracovne označil ako »*badensis*-syndróm«: sú nízke, s malým počtom úborov, ± silne sklerenchymatizované, s kožovitými, lysými, lesklými, ± bledozelenými listami s úzkymi úkrojkami. Chýbajúce odenie však nie je konštantným znakom (v herbároch sú zastúpené rastliny od celkom lysých až po ± husto ochipené), preto ho nemožno pokladať za súčasť tohto syndrómu. Značne variabilné sú aj niektoré ďalšie znaky uvádzané v literatúre, napr. priemer zákravu a tvar prívěskov [hoci by u *C. badensis* veľkosť zákravu nemala presiahnuť 18 mm, vzácnosťou nie sú rastliny so zákravom > 20 mm; mnohé položky by podľa pomeru dĺžky a šírky prívěskov patrili *C. scabiosa* s. str., *C. tenuifolia* (Schleich.) Hayek resp. *C. fritschii* Hayek]. Pri štúdiu vyššie uvedeného súboru znakov priamo na lokalitách zistil výraznú koreláciu s edafickými faktormi (výslnné stanovište s plytkou, suchou pôdou, s nízkym obsahom živín), z čoho usúdil, že prinajmenšom väčšina z nich (výška a rozkonárenie rastlín, počet úborov, tuhosť a sfarbenie listov, šírka úkrojkov) predstavuje stanovištom podmienené modifikácie; obdobné morfológie sú položkami doložené aj zo Slovinska, Slovenska, Rumunska, Švajčiarska, Talianska a Francúzska (Dreyer 1998: 13-15).


V reliktných porastoch borovice čiernej na dolomitoch v okolí kúpeľov Vöslau sa vyskytujú (pravdepodobne reliktné) populácie s výraznou tendenciou k úplne lysému, hladkému okraju listov, čo viedlo Dreyera (op. cit.: 10-11) k úvahám o existencii geneticky stabilizovaných ekotypov (lokálnych taxónov); habituálne zhodné jedince s lesklým, hladkým okrajom listov zistil aj v reliktných územiach Južných Álp.


### <sup>T</sup>*Centaurea fritschii* Hayek / nevädza Fritschova


 *Acrocentron scabiosa* subsp. *fritschii* (Hayek) Á. Löve & D. Löve, *Centaurea grinensis* subsp. *fritschii* (Hayek) Soó, *C. scabiosa* subsp. *fritschii* (Hayek) Hayek, *Colymbada grinensis* subsp. *fritschii* (Hayek) Dostál


 Diploid (2n = 20)


 Taxón stepných pahorkov a výslnných strání; J. Dostál (1989: 1083), J. Dostál & Červenka (1992: 1124) uvádzajú netypické formy zo Slovenského krasu s poznámkou, že výskyt vyžaduje ďalšie štúdium. V Maďarsku v Zadunajskom stredohorí (Balaton-v.) a Zadunajsku (Bakonyalja, Csurgó, Sopron), v spoločenstvách kyslých dubín (Simon 1992: 530; Soó 1970a: 158, 1980: 428). Korutánsko (Süd-Kärnten) v Rakúsku (Janchen 1958: 666); Východné Alpy (Friuli, Carnia) v SV Taliansku (Zángheri 1976: 1011; Pignatti 1982c: 182); skalnaté svahy a skaly od nížiny až po vysokohorské oblasti Slovinska (Martinčič & Sušnik 1984: 585; Trpin & Vreš 1995: 31). Bez bližšej lokalizácie sa uvádza z trávnatých a krovinatých stanovišť v južnej časti Banátu (Prodan & E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 831, 1964), kde výskyt novšie nebol potvrdený (cf. Popescu & Sanda 1998: 223), Chorvátska, Bosny a Hercegoviny a Čiernej Hory (Domac 1967: 412; cf. Rohlena 1942: 387).

 *Endemit Východných Álp a stredných Karpát* (Domin & Podpěra 1928: 690); »kritický endemit« (Háberová & Karasová 1995a: 53).

 II.1. (SK: Slovenský kras)

 ① Už Hayek (1901: 40) pri údajoch o rozšírení uvádza rozsiahly areál od rakúskeho Štajerska a Korutánska cez SV Taliansko, Slovinsko, Chorvátsko a Dalmáciu až po Bosnu a Hercegovinu, preto vyššie uvedené úvahy o endemizme nie sú opodstatnené.

 ② Novák (1925: 8-9) uvádza výskyt *Centaurea fritschii* Hayek z vápnitých zlepcov pahorka Sokol, 350-400 m n. m. vo Vihorlatských vrchoch; údaj preberajú napr. Domin (1928: 40), Domin & Podpěra (1928: 690), Novácký (1943: 373). J. Dostál (1938: 28) zmienené rastliny hodnotí ako f. *fallax* Dostál v rámci *C. scabiosa* subsp. *tematinensis* var. *typica* Dostál (syn.: *C. fritschii* Novák non Hayek); údaje z východného Slovenska pokladá v Květeně ČSR (J. Dostál 1950: 1688) za mylné.

 ③ V Zozname nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold & Hindák 1998: 424) je tento taxón uvedený ako synonymum druhu *Colymbada badensis* (Tratt.) Dostál, čo bolo prijaté ako pragmatické riešenie nejasnosti v tomto okruhu.

## <sup>T</sup>*Centaurea tematinensis* Domin / nevädza tematínska

☞ *Acrocentron scabiosa* subsp. *tematinense* (Domin) Á. Löve & D. Löve, *C. scabiosa* subsp. *tematinensis* (Domin) Domin, *Colymbada badensis* var. *tematinensis* (Domin) Dostál, *Centaurea vértesensis* Boros, *C. scabiosa* subsp. *vértesensis* (Boros) Soó, *C. scabiosa* var. *vértesensis* (Boros) Soó

♂ Diploid ( $2n = 20$ ; cf. Soó 1970a: 158)

☞ Tento taxón opísal Domin (1930a: 53) podľa rastlín, osídľujúcich výslnné stepné stráne dolomitových pahorkov Tematínskych kopcov (locus classicus: Kňazný vrch, južné svahy, 550-600 m n. m.), ako taxón odlišný od *C. badensis* Tratt. J. Dostál (1938: 27-28) ho člení ďalej na viacero variet a foriem, ktoré okrem Tematínskych kopcov uvádza aj z ďalších pahorkatín západného, južného až východného Slovenska (Vihorlat: Sokol; pozri poznámku 1 u *C. fritschii*) a južnej Moravy. Soó (1958: 198) inkludoval do *C. scabiosa* subsp. *tematinensis* aj var. *vertesensis* ( $2n = 20$ ; Baksay 1956: 329); výskyt takto chápaného poddruhu uvádza (Soó 1970a: 157-158; pozri tiež poznámku 1) zo Zadunajského stredohoria (Vértes, Bakony) a západnej časti Zadunajska (cf. Simon 1992: 530).

① Pravdepodobne panónsky subendemit (Futák 1971: 52); endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).

☞ ① Soó (1970a: 157-158) rozoznáva v rámci *Centaurea scabiosa* subsp. *tematinensis* štyri variety: var. *tematinensis* (syn.: var. *nitida* Dostál), var. *viridis* Dostál, var. *sublucida* Borbás emend. Soó (západné Zadunajsko) a var. *vertesensis* (Boros) Soó (Vértes, Bakony) (cf. Soó 1958: 198, 1980: 428). Baksay (1956: 329) hodnotí *C. vertesensis* ako endemit pohorí Bakony a Vértes.

☞ ② Viacerí autori, napr. J. Dostál (1950: 1688, 1958: 737, 1989: 1082), J. Dostál & Červenka (1992: 1122), Májovský, Murín et al. (1987: 336), Dreyer (1998: 14-15) hodnotia *C. tematinensis* ako vnútrodruhový taxón *C. badensis* [*Colymbada badensis* (Tratt.) Dostál], podľa autorov J. Dostál (1989: 1082), J. Dostál & Červenka (l. c.) reprezentujúci prechodné formy medzi *C. badensis* a *C. scabiosa* subsp. *scabiosa*. Marhold & Hindák (1998: 424) uvádzajú *C. tematinensis* ako jedno zo synonym *Colymbada badensis*.

\*\*\*

## <sup>T</sup>*Centaurea minus* Moench var. *pieninum* (Borbás) Soó / zemežlč menšia pienínska

☞ *Erythraea centaurium* var. *pienina* Borbás (baz.); *Centaurea minus* f. *pieninum* (Borbás) Soó, *C. umbellatum* subsp. *austriacum* f. *pieninum* (Borbás) Ronniger

☞ Na základe Ullepitschovej položky, zbieranej v prielome Dunajca («in passu Pienniorum Scepusii ad Csárda») ju opísal Borbás (1894b: 164); neskôr nebola zbieraná (cf. Futák 1972a: 430). Z Pienin ju uvádza aj Soó (1930: 255 ut *C. umbellatum* var. *pieninum*).

① Endemit Pienin [Borbás 1902c: 375 ut *Centaurea* (*Erythraea*) *pienninum* Borbás]; pravdepodobne endemit Pienin (Pawłowski 1959: 220).

☞ Podľa Zarzyckého (1981: 161) sa pienínske populácie líšia od ostatných najmä veľkosťou kvetov (stály znak) a vyžadujú si podrobnejšie štúdium.

\*\*\*

## *Cerastium alpinum* L. / rožec alpský

♂ Tetraploid ( $2n = 72$ )

☞ ① Na území Poľska, vzácne aj Slovenska rastie len vo vrcholovej časti Babej hory (1490-1725 m n. m.), na skalných policiach a v štrbinách skál, v spoločenstvách radu *Carietalia curvulae* (*Deschampsio flexuosae-Luzuletum spadiceae*, *Junco trifidi-Festucetum su-*



*pinæ*); najbližšie lokality sú vo Východných Karpatoch a v Alpách. Tunajšia populácia bola opísaná ako samostatný poddruh *C. alpinum* subsp. *babiogorense* Zapal. (pozri poznámku), pokladaný najmä slovenskými a českými autormi za **endemit Babej hory** (Futák 1971: 43, 1972a: 424, 1972b: 476; Soják 1983a: 16; J. Dostál 1989: 162; J. Dostál & Červenka 1991: 176); **endemit**, B1 (Maglocký 1983: 830); **endemit** (Maglocký & Feráková 1993: 367).



Parusel in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 52 (PL; *C. alpinum*)



ENr (SK); R (PL)

⚔ Zapalowicz (1911: 90-91) opísal populáciu rožca alpínskeho z Babej hory ako samostatný poddruh, lišiaci sa od nominátneho poddruhu konštantným, bohato žliazkatým odením, omnoho menšími (kratšími a užšími) korunnými lupienkami, spodnými listeňmi bylínnyimi a vrcholikom len s 1-2, zriedkavo 3 kvetmi. Herbárové položky aj populácie priamo v teréne študoval neskôr Chrtke (1966: 549), ktorý vzhľadom na špecifickú kombináciu znakov (predovšetkým vzrast, odenie a tvar listov, odenie kvetných stopiek) potvrdil oprávnenosť hodnotenia tunajšej populácie v hierarchickej úrovni poddruhu; od ďalšieho poddruhu so žliazkatými kvetnými stopkami - subsp. *squalidum* (Ramond) Hultén [len Pyreneje; cf. J alas in Fl. Eur. 1: 141, 1964] - sa podľa neho líši užšími listami a dlhšími žliazkatými chlpmi na kvetných stopkách. Tiež Smejkal (1967: 143) a ďalší autori (pozri vyššie) zastávajú názor, že rožec alpínsky je na Slovensku zastúpený len týmto poddruhom. Niektorí poľskí autori (Kulczyński in Fl. Polska 2: 220, 1921; Walas 1933: 13), včítane samotného autora opisu (cf.: Boşcaiu 1996: 136; Boşcaiu et al. 1997a: 42) stotožnili *C. alpinum* subsp. *babiogorense* s *C. alpinum* var. *glanduliferum* W. D. J. Koch; väčšina však uvádza z Babej hory len *C. alpinum* (Pawlowski 1956: 243, 1959: 230; Kuta in Pogan et al. 1986: 68; Szafer et al. 1988: 136; A. Zajac in Fl. Polski 3: 288, 1992; Zarzycki & Szelag 1992: 92; Mirek et al. 1995: 54). Najnovšie sa štúdiu taxónov z okruhu *C. alpinum* vo vysokých pohoriach slovenskej aj poľskej časti Západných Karpát venovali Boşcaiu (1996: 136), Boşcaiu et al. (1997b), ktorí *C. alpinum* subsp. *babiogorense* na základe porovnania s variabilitou v iných častiach areálu hodnotia ako taxonomické synonymum *C. alpinum* s. str. (Boşcaiu 1996: 127; Boşcaiu et al. 1997b: 10).

## *Cerastium glandulosum* (Kit.) Jáv. / rožec žľaznatý

📖 *Stellaria glandulosa* Kit. (baz.); *C. arvense* subsp. *glandulosum* (Kit.) Soó, *C. strictum* subsp. *glandulosum* (Kit.) Soó, *C. arvense* var. *alpicolum* Sagorski, *C. strictum* var. *alpinum* Berdau, *C. raciborskii* Zapal., *C. tatrae* Borbás, *C. arvense* var. *tatrae* Borbás, *C. strictum* subsp. *tatrae* (Borbás) Májovský ex Dostál, *C. lichenfeldianum* auct. non Schur, *C. arvense* subsp. *lichenfeldianum* auct. non (Schur) Graebn.

♂ Diploid (2n = 36)

### 📖 Tatranský subendemit

Pawlowski 1970a: 232; Futák 1976a: 99; Kliment 1998a: 408 (cf.: Pawlowski 1959: 206, 1972: 208, 1977b: 208; Pawlowska 1960: 10)

🌿 Rastie na drobnoskeletnatých, nespevnených ale aj stabilizovanejších sutinách, skalách aj eróziou obnažených pôdach v alpínskom, zriedkavejšie v subalpínskom až subniválnom stupni Západných (najmä v Červených vrchoch), Vysokých (locus classicus: Velická dolina, pri potoku; Schultes 1814a: 674; Kanitz 1863b: 515) a Belianskych Tatier (centrum rozšírenia) (Sagorski & Schneider 1891b: 93; Kiss 1939: 238; Smejkal 1967: 142; Futák 1971: 42; Pačlová 1977: 203; Čihař & Kovanda 1983: 204; Dúbravcová 1994: 146; Boşcaiu 1996: 16), najmä na výslnných stanovištiach, prevažne na vápencoch a dolomitoch, zriedkavo aj mylonitoch. Príležitostne môže byť splavený až do dolných partií horského stupňa; Májovský (in Löve 1980: 725) ho zistil pri Podbieli (Západné Beskydy). Z Nízkych Tatier bol uvádzaný omylom (Soják 1983a: 86). Na sutinách, štrku i skalách sa pospolitito vyskytuje aj na poľskej



strane Západných a Vysokých Tatier (od úpätia až po vrcholy, na vápenci aj na žule) a v ich predhoriach (Podhale, Gorce: tu výlučne na štrkoviskách nad Dunajcom) (Zapałowicz 1911: 84; Kiss 1939: 237; Pawłowski 1956: 240; Kornaś 1957: 60; Kornaś et al. 1995: 173; Szafer et al. 1988: 135; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 128, 144); po štrkoch riečok Bialka a Czarny Dunajec sa dostal nadol až po Czorsztyń v Pieninách (Walas 1938: 56; Pelc 1973: 180; Zarzycki 1981: 52; A. Zajac in Fl. Polski 3: 288, 1992; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 11). Údaje o výskyte v Hrubom Jeseníku sú mylné (Smejkal in Květ. ČR 2: 140, 1990). Patrí k diagnostickým druhom zväzu *Papaverion tatrici*; na nespvených výslnných karbonátových sutinách, ojedinele aj mylonitoch v alpínskom stupni Tatier vytvára samostatné spoločenstvo *Cerastietum tatrae*. Vyskytuje sa aj v spoločenstvách radu *Androsacetalia alpinae*, často aj v trávnatých spoločenstvách radu *Seslerietalia coerulae* (Hadač 1987: 27; Valachovič 1995a: 381-383, 1995b: 47, 51, 56; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 11; Valachovič et al. 1997: 180).

① *Tatranský endemit* (Kulczyński in Fl. Polska 2: 218, 1921); *západokarpatský endemit* (Pawłowski 1929: 167, 1956: 240, 1969: 257, 1977b: 208; Kiss 1939: 238; Pawłowska 1953a: 7, 1960: 10, 1977: 182; Futák 1970: 8, 1971: 42, 1972a: 423, 1976a: 84; Sawicka in Skalińska et al. 1971: 63; Pogan 1977: 233; Hendrych 1981a: 107; Soják 1983a: 16, 86; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1996: 304; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 11, 29; A. Zajac in Fl. Polski 3: 288, 1992; Kornaś et al. 1995: 173); *endemit SZ Karpát* (Soó 1933a: 180); *endemit najvyšších karpatských pohorí ČSSR* (Smejkal in Květ. ČR 2: 140, 1990); *karpatský endemit* (Soó 1930: 246; Walas 1938: 56; Hadač et al. 1948: 164; J. Dostál 1989: 162; J. Dostál & Červenka 1991: 176); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 149; Maglocký & Feráková 1993: 367).

🌐 Kiss 1939: 258, mapa I; Atlas Fl. Eur. 6: 95, 1983, mapa 860

📖 Pelc 1973, obr. 1 (PL: alúvium Dunajca); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 48, príloha 4 (PL: TPN)

📍 VU (SK)

📍 ① Podľa Kulczyńského (Kulczyński in Fl. Polska 2: 218, 1921) dobrý geografický druh, zastupujúci v Tatrách *C. arvense*.

📍 ② *Cerastium lerchenfeldianum* Schur (2n = ca 90; Boşcaiu 1996: 31, 34) rastie na skalnatých stráňach v alpínskom stupni rumunských Karpát od Mții Rodnei po Mții Țarcului a Mții Gilău (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 64, 1953). Patrí k diagnostickým druhom východokarpatského zväzu *Papavero-Thymion pulcherrimi* (Valachovič 1995b: 49; Valachovič et al. 1997: 180); hodnotený je ako endemit rumunských Východných a Južných Karpát (Čopyk 1976: 218; Beldie 1977: 130; cf. Soó 1933a: 180).

### <sup>T</sup>*Cerastium matrense* Kit. ex Spreng. / rožec matranský

📖 *C. arvense* c. [var.] *calcicolum* Schur, *C. arvense* subsp. *calcicolum* (Schur) Borza

⚔ 2n = ?

📍 Hlavaček (1956: 690) uvádza rožec matranský z vápencových skál na južných výbežkoch Pohanskej hory (ca 280-300 m n. m.) nad obcou Plavecké Podhradie, Smejkal (1961: 34) sporadický výskyt z vápencových skál »Skalky« nad obcou Ujak [Údol] VSV od Starej Lubovne, ca 560 m n. m., Baksay (sec. Hlavaček l. c.) bez bližšej lokalizácie z Belianskych Tatier; podľa autorov J. Dostál (1989: 162), J. Dostál & Červenka (1991: 176) sú posledné dva údaje mylné. V Maďarsku rastie na skalnatých stráňach Severomaďarského stredohoria [Bükk, Mátra (locus classicus: Világos-h.; Kanitz 1863b: 521; cf. Jávorka 1926: 557)], v spoločenstvách zväzu *Diantho-Seslerion* (Jávorka 1924: 310; Soó 1961: 153, 1964a: 99,

1970a: 352, 1980: 450). V Rumunsku v pohoriach Mții Rodnei, Mții Hășmașu Mare, Mții Suhardului, Mții Tarcăului, Mții Vrancei, Mții Birsei, Mții Bucegi, Mții Retezatului, Mții Godeanu, Mții Țarcului, Mții Cernei, Mții Trascăului a Mții Muntele Mare, v spoločenstvách vápencových sutín zväzu *Papavero-Thymion pulcherrimi* (diagnostický taxón asociácie *Cerastio calcicolae-Saxifragetum moschatae*) (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 62-63, 1953; Beldie 1967, tab. 1).

① *Karpatský endemit* (Soó 1964a: 99; Beldie 1967: 114, 1977: 130; Morariu & Beldie 1976: 100; Ștefureac & Tăcină 1978: 88); *karpatsko-panónsky endemit* (Soó & Jávorka 1951: 763; Hlavaček 1956: 690; Futák 1972a: 428); *endemit Pramatry a Sedmohradka* (Soó 1929a: 337); *endemit Pramatry a Východných Karpát* (Soó 1933a: 180); *matransko-karpatský endemit* (Smejkal 1961: 34); *endemit, B4* (Maglocký 1983: 833); *endemit* (Jávorka 1926: 557); *karpatsko-pramatranský taxón* (J. Dostál 1989: 160; J. Dostál & Červenka 1991: 176; Smejkal 1967: 142).

☒ r (SK); potenciálne ohrozený taxón (H)

☞ ① Schur (1877: 153) opísal *Cerastium arvense* c. *calcicolum* z vápencových skál pri Toroczko [Trăscău] v Sedmohradsku ako [peknú] formu, ktorú je potrebné ďalej študovať. *C. matrense* zaradil do synonymiky druhu *C. ciliatum* Waldst. & Kit., ktorý uvádza z vlhkých pramenitých stanovišť na vápencoch Álp a ich predhorí, 5000-6000 stôp n. m., Sedmohradka a pohoria Mátra v Uhorsku; podľa jeho názoru ho nemožno pokladať za taxón podradený druhu *C. arvense* L. alebo dokonca s ním identický [v Enumerácii rastlín Sedmohradka (1866: 124) hodnotí *C. matrense* ako jedno zo synoným druhu *C. laricifolium* Vill.]. Viacerí autori (Jávorka 1924: 310; Soó & Jávorka 1951: 763; Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 62, 1953; Soó 1958: 204, 1972: 152, 1980: 450; Smejkal 1967: 142; J. Dostál 1989: 160; J. Dostál & Červenka 1991: 176) však *C. matrense* a *C. arvense* subsp. *calcicolum* synonymizujú. Simon (1992: 578) priradil populácie zo Severomaďarského stredohoria (Bükk, Mátra) k *C. arvense* subsp. *ciliatum* (Waldst. & Kit.) Rchb. Podľa Janचना (1956: 155) sa *C. strictum* subsp. *ciliatum* mimo rakúskych Álp vyskytuje v južných Alpách, ilýrskych pohoriach, Apeninách a Pyrenejách.

☞ ② Adler et al. (1994: 310) uvádzajú *C. arvense* subsp. *calcicolum* (so synonymami *C. strictum* subsp. *ciliatum*, *C. arvense* subsp. *ciliatum*, *C. matrense*) aj z vápencov v subalpínskom až alpínskom stupni Východných Álp (Steiermark, Tirol).

\*\*\*

### *Cerintho glabra* Mill. subsp. *tatrica* Hadač / voskovka holá tatranská

♂ Diploid (2n = 18)

#### ☞ Tatranský endemit?

Kliment 1998a: 413 (pozri poznámku)

☞ Rastie na vápencoch v supramontánnom až subalpínskom stupni Západných (včítane skupiny Sivého vrchu) a Belianskych Tatier (locus classicus: Dolina Siedmich prameňov, Prostredný ovčí komín; Hadač in Hadač, Šmarda et al. 1960: 84), najmä v spoločenstvách vysokobylinných nív zväzu *Adenostyilion alliariae*, ale aj na okrajoch horských pramenísk a brehoch horských bystrín (Berta & Bertová in Fl. Slov. 5/1: 46-47, 1993).

① *Tatranský endemit* (J. Dostál 1989: 830; J. Dostál & Červenka 1992: 875; Berta & Bertová in Fl. Slov. 5/1: 47, 1993); *západokarpatský príp. karpatský endemit* (Futák 1971: 52); *endemit, B4* (Maglocký 1983: 833); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 367; Dúbravcová 1996: 146).

☞ Fl. Slov. 5/1: 18, 1993, mapa I (SK)

☞ VUr (SK); R (SK: TANAP)

✍ Hadač (in Hadač, Šmarda et al. 1960: 84) pri opise nového taxónu uvádza, že tatranské populácie sa od alpských a balkánskych líšia najmä okrajom kalicha a plytšími zárezmi korunných úkrojkov (cf. Berta & Bertová in Fl. Slov. 5/1: 46, 1993) a sú aj geograficky izolované. Podľa Grodzińskiej (Grodzińska in Fl. Polska 10: 150, 1963) sa príbuzné rastliny vyskytujú aj v Alpách (cf. Futák 1976a: 92), naviac medzi subsp. *tatrica* a subsp. *glabra* existujú početné prechody; oba poddruhy preto navrhuje hodnotiť len na úrovni variet.

\*\*\*

### ***Chamaecytisus austriacus* (L.) Link / zanoväť rakúska**

📖 *Cytisus austriacus* L. (baz.); *C. austriacus* subsp. *euaustriacus* Domin, nom. inval. (čl. 26.2), *C. supinus* subsp. *austriacus* (L.) Briq., *C. kernerii* var. *austriacus* (L.) Kanitz, *Genista austriaca* (L.) Scheele; *Cytisus canescens* Maly, *C. austriacus* var. *canescens* (Maly) Nyman

♂ 2n = ?

🌿 Rastie na výslnných stepných, krovinatých a kamenistých stráňach, na medziach, v úvozoch, medzi vinicami, na okrajoch lesov, na piesčiniach v planárnom až kolínnom stupni, v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiacae* a zväzov *Prunion fruticosae*, *Quercion pubescenti-petraeae*, často na sprášiach, zriedkavejšie na vápencoch a vyvrelinách. Na Slovensku sa vyskytuje len na Podunajskej nížine a v pahorkatinách po jej obvode (Devínska Kobyla; Tribeč; Zobor, Žibrica; pahorky na JZ okraji Ipeľsko-rimavskej brázd) (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/4: 50-51, 1988; pozri poznámku 1).

① *Západopanónsky endemit* (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/4: 50, 1988); *panónsky endemit* (Soó 1933a: 180); *ponticko-panónsko-balkánsky druh* (I. Grințescu in Rep. Pop. Rom. 5: 100-101, 1957).

🗺 Fl. Slov. 4/4: 56, 1988, mapa 6 (SK)

📖 ① Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/4: 50, 1988) ako *Chamaecytisus austriacus* s. str. hodnotia len populácie s charakteristickým priláčeným striebřistým odením vegetatívnych častí rastlín a s úzkymi končístými listami. Populácie, ktorým chýbajú uvedené typické znaky, zaraďujú k druhu *Ch. virescens* (Kováts ex Neilr.) Dostál (baz.: *Cytisus austriacus* var. *virescens* Kováts ex Neilr.; *Ch. austriacus* × *Ch. supinus*); sem patria podľa nich populácie zo západnej časti Ipeľsko-rimavskej brázd (Levice-Fifakovo); údaje o výskyte *Ch. austriacus* východne od Fifakova považujú za nesprávne.

📖 ② Vzhľadom na vyššie uvedené užšie poňatie je zatiaľ problematické vymedziť areál takto chápaného taxónu. Adler et al. (1994: 453) uvádzajú zriedkavý výskyt *Ch. austriacus* z panónskej oblasti Rakúska, kde rastie na výslnných stráňach v kolínnom stupni, najmä na spráši. V Maďarsku v celom Stredohorí, Zadunajsku, na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine [Soó 1966: 286 ut *Cytisus austriacus* var. *austriacus*, var. *virescens*, var. *kissii* (Jáv. ex Kiss) Soó (spoločné údaje); Soó 1980: 313 ut *Ch. austriacus*, incl. subsp. *virescens* (Kováts ex Neilr.) Á. Löve & D. Löve; Simon 1992: 199]. Na Ukrajine na Polesí, Lesostepi, zriedkavejšie v severnej časti Stepi (Zlakov-Lučnyj Step) (Visjulina in Fl. Ukr. 6: 340, 1954). V Rumunsku na skalnatých, trávnych a krovinatých stráňach a piesčitých stepiach vo var. *argenteus* Neilr. (Reg.: Timișoara, Craiova, București, Constanța, Succava), var. *virescens* (Reg.: Stalin [Brașov], Hunedoara), var. *jankae* Velen. (Reg. Constanța), var. *noëanus* Rchb. (Reg. Timișoara) (I. Grințescu in Rep. Pop. Rom. 5: 100-101, 1957). V Srbsku na xerotermných lúčach, v okolí viníc, na piesčitých stepiach; tiež vo všetkých republikách [bývalej] Juhoslávie (Diklić in Fl. Srbije 4: 510-511, 1972). Rubcov (1972: 248) ho uvádza z krovin a stepných svahov na Kryme.

### ***Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link subsp. *ciliatus* (Wahlenb.) Klásk. / zanoväť chlpatá brvitá**

📖 *Cytisus ciliatus* Wahlenb. (baz.); *Ch. ciliatus* (Wahlenb.) Rothm., *Ch. triflorus* subsp. *ciliatus* (Wahlenb.) Holub, *Cytisus capitatus* subsp. *ciliatus* (Wahlenb.) Nyman, *C. hirsutus* subsp. *ciliatus* (Wahlenb.) Simonk., *C. hirsutus* var. *ciliatus* (Wahlenb.) Sagorski & C. K. Schneid., *C. falcatus*

Waldst. & Kit., *Chamaecytisus falcatus* (Waldst. & Kit.) Holub; *Cytisus scepusiensis* Kit.

♂ 2n = ?

🌿 Rastie na skalách, skalnatých a krovinatých stráňach, lesných okrajoch, presvetlených lesoch a pod. v kolinnom až montánnom stupni, spravidla na vápnitých horninách. Druh opísaný z územia Slovenska (locus classicus: Hradzkahora [Hrádocká hora] pri Liptovskom Hrádku; Wahlenberg 1814: 219), kde sa vyskytuje hojnejšie v Slovenskom krasi, na Muránskej planine, v Slovenskom raji a Spišských kotlinách, roztrúsene od Strážovských vrchov cez Fatru, Nízke a Západné Tatry po Branisko a Stredné Pohornádie, na juhu v Slovenskom stredohorí (chýbajú údaje z Vtáčnika) a Cerovej vrchovine; údaje zo Šarišskej vrchoviny a Vihorlatských vrchov si vyžadujú potvrdenie (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/4: 39-40, 1988). J. Dostál & Červenka (1991: 488) ho uvádzajú z južnej Moravy (Adamov, Hřeběčov). V Maďarsku na skalnatých vápencových stráňach Severomaďarského stredohoria (Tornai-hg., Bükk, Mátra), v spoločenstvách zväzu *Diantho-Seslerion* a lesných porastoch asociácie *Tilio-Fraxinetum* (Soó 1966: 288, 1980: 313; Simon 1992: 199). V Rumunsku na výslnných skalách v montánnom stupni (Jud.: Braşov, Alba, Caraş-Severin, Mehedinţi), v spoločenstvách radu *Orno-Cotinetalia*, zväzu *Seslerio-Festucion pallentis* a triedy *Asplenieta trichomanis* (I. Grinţescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 90, 1957; Beldie 1977: 280; Sanda et al. 1983: 39; Popescu & Sanda 1998: 94). V Bulharsku rozšírený od SV krajiny až po Južen Pirin a Rodopi: Severoiztočna Bălgaria (Šumensko), Predbalkan, Stara planina, Sofijski rajon, Znepolski rajon, Vitoša, dolinata na r. Mesta, Južen Pirin, Iztočni Rodopi (Kuzmanov in Fl. Bălg. 6: 85, 1976 ut *Ch. ciliatus* var. *ciliatus*; Kožucharov 1992: 401). Pomerne často sa vyskytuje aj na výslnných skalnatých svahoch v Srbsku (Diklić in Fl. Srbije 4: 503, 1972); uvádza sa z Albánska (Hayek 1927: 898; Demiri 1983: 258), Čiernej Hory (Rohlena 1942: 194), Chorvátska, Bosny a Hercegoviny (Domac 1967: 241). Roztrúsene rastie v kolinnom až submontánnom stupni rakúskych Východných Álp (Steiermark) (Janchen 1957: 354; Adler et al. 1994: 454); tiež v slovinských Alpách (Julijske Alpe), vzácnne v submediteránnej oblasti (dolina Soče) (Löve & Löve 1974: 431; Martinčič in Martinčič & Sušnik 1984: 221).

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 245, 1933a: 180); západokarpatský subendemit (Futák 1971: 45); panónsky príp. karpatsko-panónsky endemit (Futák 1972a: 431); karpatsko-panónsky endemit (Soó & Jávorka 1951: 319); endemit, B4 (Maglocký 1983: 833); karpatský taxón (Simon et al. 1992: 820); karpatsko-balkánsky taxón (Sanda et al. 1983: 39).*

🌿 Hendrych 1969: 183, obr. 31 (SK: Muránska planina); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina)

📍 R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy, Veľká Fatra); Ex? (SK: Krivánska Fatra); II.4. (SK: Slovenský kras); potenciálne ohrozený taxón (H)

📖 Soó (1930: 245) hodnotí *Cytisus hirsutus* subsp. *ciliatus* ako endemit SZ Karpát, pričom však *C. falcatus* Waldst. & Kit. pokladá za osobitný, balkánsky taxón.

### *Chamaecytisus leiocarpus* (A. Kern.) Rothm.

📖 *Cytisus leiocarpus* A. Kern. (baz.); *C. hirsutus* subsp. *leiocarpus* (A. Kern.) Briq., *C. subleiocarpus* Simonk., *C. leiocarpus* var. *subleiocarpus* (Simonk.) Simonk.

♂ 2n = ?

🌿 V Rumunsku (Crişana, Transilvania, Banat) na skalnatých stanovištiach (vápenc) v kolinnom až montánnom stupni (400-1200 m n. m.) Východných až Apusenských Karpát (napr. Mţii Haşmaşu Mare, Mţii Piatra Craiului, Mţii Bihorului), v spoločenstvách radu *Quercetalia* (I. Grinţescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 92, 1957; Beldie 1977: 280; Sanda et al. 1983:

39; Popescu & Sanda 1998: 95). Vo svetlých lesoch a porastoch krovín v Bulharsku (Černo-morsko krajbrežie, Zapaden Predbalkan, Zapadna Stara Planina, Znepolski rajon, Zapadni graniční planini), od 200 do 1600 m n. m. (Válev in Fl. Bălg. 6: 87, 1976; Kožucharov 1992: 401), tiež v Albánsku (Demiri 1983: 257). Diklić (in Fl. Srbije 4: 505, 1972) uvádza var. *leio-carpus* aj zo Srbska (Sićevečka klisura), var. *subleiocarpus* (Simonk.) Diklić z východného Srbska (Greben, Ptanj).

① *Endemit Sedmohradska (Simonkai 1887: 19); východokarpatský subendemit (Soó 1933a: 182); karpatský endemit [endemit žulovej časti Tatier a Východných príp. Južných Karpát] (Borbás 1902c: 375); karpatsko-balkánsky druh (Beldie 1977: 280; Sanda et al. 1983: 39; Popescu & Sanda 1998: 95).*

📖 ① Borbás (1902c: 375) uvádza výskyt *C. leiocarpus* A. Kern. z doliny Kvetnica vo Vysokých Tatrách; tento údaj sa veľmi pravdepodobne vzťahuje na rastliny s prechodnými znakmi odenia strukov medzi *Ch. hirsutus* subsp. *leucotrichus* a *Ch. hirsutus* subsp. *ciliatus*, ktoré na uvedenej lokalite zbieral Czakov v r. 1890 (cf. Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/4: 41, 1988).

📖 ② Kerner (1863: 90-91) opísal tento druh zo skalnatých stanovišť v horskom stupni rumunských Východných Karpát [»Habitat in locis petrosis regionis fagi Carpatorum orientali-um solo carcareo. In tractu fluvii Kőrös in montibus infra Petrosam et Rézbányam, inprimis in cacumine montis Tartaróea et in parte orientali montis Pétra muncellu, gregaria cum *Genista scariosa* Viv.«]; I. Grințescu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 92, 1957) za klasickú lokalitu pokladá Deva pe Dl. Decebal.

📖 ③ Podľa Becka (1888: 119, 1896: 57, 1927: 209) patria rastliny z Bosny (Trebovač, Romanija pl.) druhu *Cytisus bosniacus* (Beck) Beck [baz.: *C. ciliatus* var. *bosniacus* Beck; syn. *C. hirsutus* subsp. *leiocarpus* var. *e bosniacus* (Beck) Briq., *C. leiocarpus* var. *bosniacus* (Beck) Hayek, *Ch. leiocarpus* var. *bosniacus* (Beck) Diklić], ktorý tu rastie na strmých skalnatých svahoch a vápencových skalách v horskom až subalpínskom stupni (cf. Hayek 1927: 899); Diklić (in Fl. Srbije 4: 505, 1972) uvádza *Ch. leiocarpus* var. *bosniacus* z viacerých lokalít v západnom Srbsku a z Kosova, Degen (1905: 124) *C. ciliatus* var. *bosniacus* z pohoria Suva Planina.

\*\*\*

### <sup>T</sup>*Chrysanthemum leucanthemum* L. var. *farinosum* Holuby

📖 ① Soó (1930: 245) ho hodnotí ako endemit SZ Karpát a uvádza z Inovca (Soó 1930: 255). O tomto taxóne sa nezmieňuje ani Zelený (1982) vo svojej monografii o *Leucanthemum vulgare* Lam.; Soó (1967: 307) uvádza f. *farinosum* Holuby pri výpočte foriem (na rozdiel od ostatných však bez uvedenia roku publikovania) v rámci *Ch. leucanthemum* subsp. *silvestre* (Pers.) Jáv.

\*\*\*

### *Cimicifuga europaea* Schipcz. / ploštičník európsky

📖 *Cimicifuga cimicifuga* Graebn., *Actaea cimicifuga* auct. non L., *A. racemosa* auct. non L., *C. foetida* auct. non L.

♂ Diploid (2n = 16)

📖 Rastie na humózných, vlhkých, často kamenitých pôdach, najčastejšie na karbonátových podkladoch v horskom (až subalpínskom) stupni v bučinách, jedlinách a smrečinách (koso-dravine), zriedkavejšie v trávnych porastoch; diagnostický druh podzväzu *Acerenion pseudo-platani*. Na Slovensku sa vyskytuje v prevažnej časti pohorí centrálnych Karpát, v Podtatranských kotlinách, Slovenskom raji, Slovenskom rudohorí (Galmus), na Muránskej planine, v Strednom Pohornadí, na východ po Spišské vrchy a Východné Beskydy, na juhu vzácné v Slovenskom krase (Futák in Fl. Slov. 3: 56-58, 1982). Nie je známy z Lúčanskej Fatry, výskyt v Krivánskej Fatre pokladá Futák (op. cit.: 58) za pochybný; Fajmonová (1982, tab. 1, zápis č. 8) ho zistila aj vo Veľkej Fatre. V lesoch a na ich okrajoch na nižine aj

v poľskej časti Tatier a Pienin, na SV po okolie mesta Białystok (Czerwiński 1967: 330; Szafer 1972: 159; Zarzycki 1981: 60; Szafer et al. 1988: 166). Na Ukrajine sporadicky v lesoch, krovinách a na lesných okrajoch: Karpaty (Prykarpattja, Čyvčyno-Hrynjavs'ki hory), Polissja, Lisostep, Pravoberežje (Čopyk et al. 1977: 109; Morozjuk in Prokudin 1987: 47); v Rumunsku (Mții Ceahlău, Mții Hășmașu Mare, Mții Rarău, Mții Trascăului) zriedkavo v horských listnatých lesoch (*Fagetalia*) a porastoch krovin (A. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 442, 1953; Sanda et al. 1983: 22; Ciocîrlan 1988: 141; Popescu & Sanda 1998: 49). Na Morave len v mezofytku v listnatých aj zmiešaných lesoch, strziach a roklinách na karbonátovom podklade, hojnejšie v Moravskom krase, inde vzácne (Českomoravské mezihoří: Moravská Třebová, Moravské podhůří Vysočiny: Náměšť nad Oslavou, Vranov nad Dyjí, Dražanská vrchovina: Bouzov) v kolínnom až submontánnom stupni (Hendrych 1987: 143; Chrtková in Květ. ČSR 1: 385, 1988). V Maďarskom stredohorí (Bükk, Mátra, Keszthelyi-hg.) ako dealpínsky reliktný druh, v spoločenstvách vápencových bučín (*Cephalanthero-Fagenion*) a roklinových sutinových lesov (*Tilio-Acerion*) (Soó 1964a: 100, 1980: 281; Simon 1992: 124). Janchen (1957: 178) uvádzal vzácny výskyt z vlhkých listnatých lesov v Dolnom Rakúsku (Niederösterreich: Hardegg); v súčasnosti je tento druh považovaný v Rakúsku za vyhynutý (cf.: Niklfeld et al. 1986: 53; Adler et al. 1994: 270).

① *Karpatský endemit (Simonkai 1887: 17); západokarpatský resp. karpatský endemit alebo subendemit (Háberová 1992: 261); endemit, B3 (Maglocký 1983: 832); endemit (Leskovjanská 1995b: 57; Leskovjanská & Dražil 1995: 162); subkontinentálno-východoeurópsky druh (J. Dostál 1989: 243; J. Dostál & Červenka 1991: 250); juhovýchodoeurópsky (-kontinentálny) druh (Simon et al. 1992: 816).*

🌐 Atlas Fl. Eur. 8: 41, 1989, mapa 1562

🗺 Fl. Slov. 3: 57, 1982, mapa 4 (SK); Slavík 1986: 65, obr. 82 (CZ); Hendrych 1987: 144, obr. 21 (stredná Európa); Zajac & Zajac 1997: 18d (PL); Zajac & Zajac 1998: 27 (PL: okolie Krakova)

📍 R<sub>m</sub> (SK: Volovské vrchy); †R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra); I (SK: TANAP); II.3. (SK: Slovenský kras); R (PL); 0 (A); V (H)

\*\*\*

### *Cirsium brachycephalum* Jur. / pichliač úzkolistý

📖 *C. palustre* var. *seminudum* Neilr., *C. pseudopalustre* Schur

♂ Diploid (2n = 34)

#### 📖 Subendemit panónskych nížin

Kliment 1998a: 420 (cf.: Soó 1929a: 337, 1945: 20; Tatár 1939: 2; Futák 1971: 51)

🏞 Neoendemit panónskej nížiny, ktorý sa vyvinul v pomerne mladej dobe z príbuzného druhu *C. palustre* (Krist 1937a: 12).

🌿 Rastie na vlhkých slaných lúkach a bažinách Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížiny a v Ipel'sko-rimavskej brázde; zasahuje na južnú Moravu, kde je známy len zo slaných trstín v okolí obce Rakvice (Grulich 1987a: 15-16); vzácne sa vyskytuje v panónskej oblasti Rakúska [Burgenland; Niederösterreich (locus classicus: močaristé stanovišťa medzi obcami Himberg a Laxenburg; Juratzka 1857a: 92, cf.: Juratzka 1857a: 99, 1857b: 125; Kerner 1888: 64)], v spoločenstvách zväzu *Cirsio brachycephali-Bolboschoenion* (Krist 1937a: 12; Janchen 1958: 652; Niklfeld et al. 1986: 53; Grabherr & Mucina 1993: 109-110; Adler et al. 1994: 847). V Maďarsku na močaristých aj slaných lúkach, v (slaných) močiaroch a bažinách na okrajoch Stredohoria (Zempléni-hg., Visegrádi-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértes, Balaton-v.),

v Zadunajsku, hojne na nížinách, v spoločenstvách zväzov *Agrostion stoloniferae*, *Juncion gerardii*, *Beckmannion eruciformis* a *Magnocaricion* (Soó 1970a: 138, 1980: 426; Simon 1992: 522; Krist l. c.), na bažinách a slaniskách v priľahlých nížinných oblastiach Rumunska a v Sedmohradsku (Jud.: Bihor, Arad, Timiș) (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 715, 1964; Beldie 1979: 195; Ciocîrlan 1990: 322), vzáčne na nížine pri vtoku V. Moravy do Dunaja v SV Srbsku (Gajić in Fl. Srbije 210, 1975; Tatár 1939: 54).

① *Panónsky nížinný endemit* (Soó 1933a: 182; Krist 1937a: 12; Futák 1972a: 429); *panónsky endemit* (Soó 1961: 166, 1964: 99; Futák 1970: 13; Holub 1981: 32; Sanda et al. 1983: 83; J. Dostál 1989: 1076; J. Dostál & Červenka 1992: 1116; Simon 1992: 522; Simon et al. 1992: 816); *panónsky »subendemit«* (Janchen 1958: 652); *endemit Uhorskej (Alföld) a sedmohradskej nížiny (Mezőség)* (Simonkai 1887: 17); *endemit, B3* (Maglocký 1983: 831; Holub et al. 1979: 224); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 367); *panónsky druh* (Beldie 1979: 195; Meusel & Jäger 1992a: 185).

🌐 Meusel & Jäger 1992b, mapa 516a

🗺️ Tatár 1939: 65, mapa XIII (bývalé Uhorsko); Grulich 1987a, mapa 2 (CZ: južná Morava)

🇸🇰 EN (SK); Vm (SK: Šúr); R (RO); C1 (CZ); 2 (A)

📖 *Cirsium pseudopalustre* opísal Schur (1866: 420) z mokrých lúk v pohorí Grosauer Gebirge [Mŕij Cindrel?] v nadmorskej výške 3000 stôp s poznámkou, že sa blíži *C. brachycephalum* Jur.; s týmto druhom ho stotožnil Simonkai (1887: 335), neskôr E. I. Nyárády (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 715, 1964), Popescu & Sanda (1998: 219) a ďalší autori.

### *Cirsium waldsteinii* Rouy / pichliač Waldsteinov

📖 *Cnicus pauciflorus* Waldst. & Kit. ex Willd., *Cirsium pauciflorum* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Spreng. 1826 nom. illeg., non Lam.

♂ Tetraploid (2n = 68)

🗺️ Na Slovensku rastie len v Bukovských vrchoch, v spoločenstvách zväzu *Calamagrostion arundinaceae* na hraničnom hrebeni od Pľaše cez Ďurkovec, Riabu skalu po Čolo, 1100-1200 m n. m. (Soják 1959: 307; Hadač 1989: 484; Hadač, Terray et al. 1991: 131); Krippel (1983: 509) ho uvádza aj z Vihorlatských vrchov. V Poľsku len v pohorí Bieszczady od 675 m n. m. po najvyššie polohy, na brehoch horských potokov, okrajoch lesov, v jelšínach (*Pulmonario-Alnetum*), najmä však v porastoch vysokobylinných nív zväzu *Adenostyilion*, na západ zhruba po líniu Smerek-Pľaša (izolovane po Wołosañ), dosahujúc tu západnú hranicu rozšírenia (Jasiewicz 1965: 268; Sychowa in Fl. Polska 12: 373, 1971; Zemanek 1991b: 96, 1992: 273; Zemanek & Towpasz 1995: 222). V ukrajinských Karpatoch na vlhkých, humózných pôdach v porastoch jelše zelenej (*Alnetum viridis*) aj spoločenstiev vysokých bylín zväzu *Adenostyilion* (diagnostický druh asociácie *Cirsio waldsteinii-Heracleetum transsilvanici*) od (850) 1200 do 1600 m n. m. (Klokov in Fl. Ukr. 11: 545, 1962; Čopyk 1976: 125; Čopyk et al. 1977: 311). V rumunských Východných aj Južných Karpatoch v spoločenstvách zväzov *Adenostyilion*, *Filipendulo-Petasition* [*Calthion*] a *Caricion curvulae* (Ciocîrlan 1990: 322; Popescu & Sanda 1998: 221; Coldea et al. 1998: 224). V Rakúsku (Steiermark, Kärnten) roztrúsené v porastoch vysokých bylín (*Adenostyilion*), lesných svetlinách a okrajoch v horskom až subalpínskom stupni (Adler et al. 1994: 847; Grabherr & Mucina 1993: 471). V Slovinsku na okrajoch lesov, popri potokoch aj v porastoch horských nív od nížiny až po horské polohy Álp, ich podhorí aj v dinárskej oblasti (Martinčič & Sušnik 1984: 579). V prípotočných aj horských nivách v Srbsku (Gajić in Fl. Srbije 7: 217, 1975).



① Východokarpatský endemit (Stojko 1977: 172); endemit Východných a Južných Karpát (Maly-novskij 1980: 48); východokarpatský druh (Pawlowski 1959: 238; Zemanek 1991b: 96, 1992: 273; Zemanek & Towpasz 1995: 222); alpsko-karpatský druh (Ciocirlan 1990: 322); alpsko-karpatsko-balkánsky druh (Popescu & Sanda 1998: 221).

✂ Hadač 1991: 211, obr. 6 (SK: Bukovské vrchy); Jasiewicz 1965: 87, obr. 18 (PL: Bieszczady); Šeljag-Sosonko et al. 1987: 158, obr. 97 (UKR)

🌿 VUr (SK)

📍 ① Zubrzycki (1894: 82) uvádza *C. pauciflorum* Spreng. aj z horských poľán v Pieninách.

📍 ② Tasenkevič et al. (1989: 1670) uvádzajú pre *C. waldsteinii* z ukrajinských Karpát  $2n = 20$ .

\*\*\*

## *Cochlearia tatrae* Borbás / lyžičník tatranský

📖 *C. officinalis* subsp. *tatrae* (Borbás) Domin, *C. officinalis* var. *tatrae* (Borbás) Domin, *C. pyrenaica* subsp. *tatrae* (Borbás) Jáv., *C. pyrenaica* var. *tatrae* (Borbás) Kulcz.

♀ Hexaploid ( $2n = 42$ )

### 🌿 Tatranský endemit

Borbás 1902c: 375; Zapałowicz 1912b: 214; Hadač et al. 1948: 169; Pawłowska 1953a: 9, 1960: 11, 25; Pawłowski 1956: 322, 1970a: 232, 1977b: 210; Smejkal 1968: 136; Smejkal in Květ. ČR 3: 159, 1992; Pobedimova 1970: 81; Hendrych 1982: 344; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 233, 1985; Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 193; Szafer et al. 1988: 228

🌿 Neoendemit (Futák 1972b: 459, 1976a: 84; Soják 1974b: 172; Hendrych 1981b: 124)

🌿 Častejšie sa vyskytuje vo Vysokých, zriedkavejšie v Západných, vzáčne v Belianskych Tatrách (Smejkal 1968: 136); jedinú doposiaľ známu lokalitu v Nízkych Tatrách (močiar pod dikulským vodostavom; Červenka 1926 PR, PRC; Smejkal 1968: 137; pozri tiež poznámku 3) sa zatiaľ nepodarilo potvrdiť (Turis 1997 in verb.). Na poľskej strane Vysokých Tatier je v súčasnosti známy len z ôsmich lokalít, prevažne v skupine Mengušovských štítov, v 1850-2390 m n. m. (Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 112; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 12; Baryła in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 81; Bajer 1951: 89). Rastie spravidla v prameniskách, na štrkoch pri okrajoch horských bystrín, na vlhkých sutinách príp. mokrých skalách prevažne v alpínskom až subniválnom stupni, na žulovom podklade; uvádza sa ako diagnostický druh asociácie *Oxyrio digynae-Saxifragetum carpaticae*.

① Tatranský subendemit (Soják 1974b: 172; Futák 1976a: 99; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 140, 1992b: 157, 1992c: 192, 1996: 303, 305; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 12, 29; Kliment 1998a: 423); tatranský endemit? (subendemit?) (Pawlowski 1959: 205, 1972: 208); západokarpatský endemit (Pawlowski 1929: 167, 1969: 257; Janchen 1964: 31; Futák 1971: 42, 1972a: 423; Pogan 1977: 233; Holub 1981: 32, 1984: 309; Soják 1983a: 16); karpatský endemit (Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 74; J. Dostál 1989: 329; J. Dostál & Červenka 1991: 330); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); slovenský endemický druh (Novacký 1943: 343); endemit (Skalińska 1950: 52; Skalińska & Pogan 1973: 157; Maglocký & Feráková 1993: 368); endemit? (Jávorka 1924: 407).

🌿 Pobedimova 1970: 80, obr. 5; Baryła in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 81; Atlas Fl. Eur. 11: 119, 1996, mapa 2620

✂ Futák 1976a: 87 (SK); Baryła in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 81 (PL); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 193, obr. 16B (PL: TPN), 1995: 97, obr. 23B (PL: TPN), 1996: 305, obr. 35 (PL: TPN); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 50, príloha 5 (PL: TPN)



① Stručný opis lyžičníka tatranského publikoval po prvýkrát Borbás (1895: 28) v maďarskom jazyku: »*C. pyrenaica* DC., nálnk a *C. tátrae* Borb. helyettesíti. Ez vajszin virágu, többnyaras életű, termése fordított tojásdad, a kocsányánál jóval kurtább, tövi levele szivalaku.« [»*C. pyrenaica* DC., u nás ho nahrádza *C. tátrae* Borb. Je maslovožltej farby kvetov, viacročný, plody obráteno vajcovité, omnoho kratšie ako stopky, bazálne listy srdcovité.«]; neskôr (Borbás in Degen 1902: 319) aj v latinčine: »perennis, foliis radicalibus cordatis, floribus ochroleucis, siliculis obovatis, conspicue quam pedicelli brevioribus.« Podrobný latinský opis a latinskú diagnózu oproti druhom *C. pyrenaica* DC., *C. excelsa* Zahlbr. ex Fritsch a *C. officinalis* L. publikoval Zapalowicz (1912b: 213-214).

② Lyžičník tatranský býval spočiatku priradovaný ako poddruh, príp. varieta k druhom *C. officinalis* (Domin 1937: 53), resp. *C. pyrenaica* (Jávorka 1924: 407; Kulczyński in Fl. Polska 3: 110, 1927; cf. Holub 1984a: 306) zo série *Officinales* Pobed. (cf. Pobedimova 1971: 184). Pobedimova (1970: 81, 92) ho charakterizuje ako jediný vysokohorský druh série *Groenlandicae* Pobed., drsnými podmienkami stanovišťa zhodný s arktickými druhmi série a hodnotí ako neendemit holocénneho veku (Pobedimova 1970: 83). Obdobný predpoklad zastáva aj Soják (1974b: 172), podľa ktorého jeden z druhov tejto série počas niektorého glaciálu prenikol až do oblasti centrálnych Karpát, kde z neho v priebehu holocénu vznikol nový endemický druh (cf. Hendrych 1981a: 108, 1981b: 124). Naproti tomu Koch et al. (1998: 424) na základe výsledkov izoenzymových analýz predpokladajú vznik lyžičníka tatranského hybridizáciou *C. officinalis* a *C. pyrenaica* a následnou polyploidizáciou.

③ Jeslík (1970: 117) uvádza, že lyžičník tatranský vysial v auguste 1968 v skalných žľaboch Hrebienkovej, Ďumbiera a na dne Ludárovho karu; v nasledujúcom roku ho tu nenašiel.

④ Mimo územia Tatier, resp. Nízkych Tatier sa lyžičník tatranský (ut *C. officinalis*, *C. tátrae*) uvádzal aj z Veľkej Fatry (Novák 1929a: 28; Unar 1974: 152) a Slovenského raja (dolina Veľkej Bielej vody) (Brym 1932: 13; Brym & Maloch 1935: 148; Suza 1946: 122; Smejkal 1968: 137; Šmarda 1970: 13; Futák 1976a: 84; Pitoniak et al. 1978: 28). V Slovenskom raji sa výskyt lyžičníka napriek cielenému hľadaniu v r. 1980-1982 nepodarilo potvrdiť (Leskovjanská 1983: 26), v súčasnosti je pokladaný za vyhynutý (Leskovjanská & Dražil 1995: 162). Vo Veľkej Fatre okrem pôvodne zistenej, v súčasnosti silne narušenej lokality (Jazierce pri Ružomberku) rastie lyžičník aj na neďalekej Bukovinke (Hodoval 1975 BRA ut *C. officinalis*; Valachovič 1998 SAV). Obe lokality vo Veľkej Fatre sú na travertínoch; okrem nadmorskej výšky (ca 550 m) upozornil Unar (l. c.) aj na bielu farbu korunných lupienkov tunajšej populácie [charakteristické pre *C. tátrae* je ich smotanovo až žltkasto biele zafarbenie], Domin (1925b: 216) u rastlín z okolia Tatranskej Kotliny na úpätí Belianskych Tatier a Smejkal (l. c.) u rastlín zo Slovenského raja na neobyčajne mohutný vzrast a vidlicovité rozkonárenie. Doterajšie výsledky aktuálneho štúdia tatranských a mimotatranských populácií (Valachovič & Kochjarová in prep.) naznačujú, že rastliny z Veľkej Fatry, Slovenského raja, ako aj okolia Tatranskej Kotliny patria (resp. patria) k inému taxónu.

⑤ Domin (1925b: 216) publikoval nález *Cochlearia officinalis* z okolia Tatranskej Kotliny (na úpätí vrchu Mačka pri riečke Belá v miestach, kde zo skaly vyviera studený prameň, 760 m n. m.), kde ho zistil v lete r. 1925, ako prvý údaj z Belianskych Tatier. Na tej istej lokalite [ale s iným údajom o nadmorskej výške: 790 m n. m.] však lyžičník už pred ním našiel Györfy (1925: 25), ktorý ho tu zbieral v auguste 1924 (cf. Walas 1938: 58). Kochjarová pri štúdiu položiek v herbári Botanického oddelenia Prírodovedného múzea v Budapešti (BP) našla z uvedenej lokality (Tatranská Kotlina, 750 m n. m.) ešte starší zber (Rosemberszky 21. 6. 1917). Podľa údajov Futáka (1976a: 84) lokalita zanikla v r. 1973.

⑥ Staršie údaje o výskyte *C. tátrae* z rumunských Karpát (Prodan 1923: 475) sa vzťahujú na neskôr opísaný tamojší endemický druh *C. borzaeana* (Coman & Nyár.) Pobed. (baz.: *C. pyrenaica* var. *borzaeana* Coman & Nyár.), uvádzaný ako charakteristický druh subsociácie *Carici flavae-Cratoneurietum filicini cochlearetosum* (cf.: Pobedimova 1971: 177; Popescu & Sanda 1998: 69).

## *Colchicum arenarium* Waldst. & Kit. / jesienka piesočná

♂ Diploid (2n = 38)

### ☞ Subendemit panónskych nížin

Kliment 1998a: 424 (cf. Soó 1929a: 337)

🏠 Paleoendemit (Májovský 1996 in litt.).

🏠 Ťažisko rozšírenia má na piesočných stepiach, lúkach a pasienkoch zväzu *Festucion vaginatae* medzi Dunajom a Tisou, odkiaľ sa rozšírila až na okraje Stredohoria (Soó 1973: 57, 1980: 475; Simon 1992: 650). Pozdĺž Dunaja zasahuje na južné Slovensko, kde má pri Čenkove (dve ± stabilizované populácie v NPR Čenkovská step) najsevernejšiu lokalitu (Futák 1948a: 5, 17; Valenta 1948: 112; Weber 1958: 209; Murín & Májovský 1983: 4; Vágenknecht 1993a; Ulrych 1995: 44), nadol do Chorvátska (Feráková et al. 1987: 6249; Vágenknecht l. c.) a Srbska (Deliblatska peščara); tu až po hranice s Rumunskom (Diklić in Fl. Srbije 7: 504, 1975). Zriedkavo sa vyskytuje aj na piesočných dunách pri Dunaji na JZ úpätí Karpát (Jud. Caraș-Severin: Ostrovul Moldova Veche) a v JZ Rumunsku (Jud. Dolj: Lipovu pe Desnațiuului), v spoločenstvách zväzu *Festucion vaginatae* (Zahariadi in Fl. Rep. Pop. Rom. 11: 118, 1966; Beldie 1979: 253; Sanda et al. 1983: 95; Ciocîrlan 1990: 388; Popescu & Sanda 1998: 254); v Dobrudži rastie *C. fominii* Bordz. (*C. arenarium* Sint. non Waldst. & Kit.).

① Panónsky nížinný endemit (Soó 1933a: 182; Futák 1972a: 429); panónsky endemit (Tatár 1939: 1, 8; Soó 1945: 20, 1961: 168; Soó & Jávorka 1951: 844; Futák 1970: 13, 1971: 49, 1980a: 89; Holub 1981: 32, 1987a: 28; J. Dostál 1989: 1196; Svobodová & Řehořek 1989: 27; J. Dostál & Červenka 1992: 1231; Simon 1992: 650); panónsky subendemit (Soó 1973: 57; Feráková et al. 1987: 6249; Simon et al. 1992: 817); endemit, B3 (Maglocký 1983: 832); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 368); panónsky druh (Meusel et al. 1965a: 258; Beldie 1979: 253; Sanda et al. 1983: 95; Ciocîrlan 1990: 388).

📖 Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Tatár 1939: 59, mapa II. (bývalé Uhorsko)

📖 CRr (SK); E (RO); potenciálne ohrozený taxón (H)

📖 Staršie údaje z Bulharska sa vzťahujú na nesprávne určené exempláre *C. autumnale* L. (Kuzmanov & Kožucharov in Fl. Bălg. 2: 197, 1964).

\*\*\*

## *Colymbada sadleriana* (Janka) Holub / nevädzník panónsky

📖 *Centaurea sadleriana* Janka (baz.); *Acrocentron scabiosa* subsp. *sadlerianum* (Janka) Á. Löve & D. Löve, *Centaurea scabiosa* subsp. *sadleriana* (Janka) Asch. & Graebn.; *C. hungarica* A. Kern., *C. matrae* J. Wagner, *C. magyarii* J. Wagner; *C. coriacea* auct. non Waldst. & Kit.: Borbás

♂ Diploid (2n = 20)


### ☞ Panónsky endemit


Simonka 1887: 20; Soó & Jávorka 1951: 710; Soó 1961: 153, 1964: 99, 1970a: 160; Sanda et al. 1983: 85; J. Dostál 1989: 1082; J. Dostál & Červenka 1992: 1122; Simon 1992: 530; Simon et al. 1992: 813; Kliment 1998a: 424

🏠 Osídľuje výslnné kamenisté a krovinaté stráne. J. Dostál (1989: 1082) ho uvádza z Burdy a z dolného Pohronia vo východnej časti Podunajskej nížiny (cf. Hostička &

Zelený 1967: 259), Jurko (1951: 82) a Šmarda (1961: 54) z Hradovej pri Košiciach, Šmídt (1976: 104) z teplých výslnných strání na východnom okraji Slovenského rudohoria od kót 327,5 m a 366,5 m (Blis) po Košice, P. Balázs (1994: 284) z Cerovej vrchoviny. Ťažisko výskytu má na maďarskom území, kde rastie na svahoch Severomaďarského (okrem Tornai-hg.) aj Zadunajského stredohoria (locus classicus: pahorky v okolí Budapešti [»in montibus budensibus et in agro pesthiensi«]; Janka 1876: 178; cf. Kerner 1882: 131), v Zadunajskej včítane podhoria (Bakonyalja), na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine, tu od Podunajska (Duna-v.) až po severnú časť nížiny za Tisou (Észak-Tiszántúl), v porastoch skalných, sprašových aj piesočných stepí, lesostepí, krovín, krasových krovinatých lesov a ich okrajov, najmä v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiaca* (Soó 1964a: 99, 1970a: 160, 1980: 428; Simon 1992: 530); z maďarskej časti Uhorskej nížiny veľmi zriedkavo presahuje do SZ Rumunska (Jud. Satu-Mare: Urziceni) (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 824, 1964; Beldie 1979: 204; Sanda et al. 1983: 85; Ciocîrlan 1990: 338; Popescu & Sanda 1998: 226) a Vojvodiny (Fruška gora) (Gajić in Fl. Srbije 7: 242, 1975). Veľmi vzácné sa vyskytuje aj na piesčninách v panónskej oblasti Rakúska (Marchfeld) (Janchen 1958: 666; Niklfeld et al. 1986: 51; Mucina & Kolbek 1993: 483; Adler et al. 1994: 850); J. Dostál (1938: 30) ju uvádza aj z južnej Moravy.

① *Endemit Západných Karpát, Maďarského stredohoria (Ósmátra) a Uhorskej nížiny (Alföld)* (Soó 1929a: 337); *panónsky subendemit (Futák 1970: 13, 1972a: 429); endemit, B3 (Maglocký 1983: 832); endemit (Jávorka 1925: 1176; Domin & Podpéra 1928: 688; Maglocký & Feráková 1993: 368); panónsky druh (Beldie 1979: 204; Ciocîrlan 1990: 338; Meusel & Jäger 1992a: 186; Popescu & Sanda 1998: 226).*


 Meusel & Jäger 1992b, mapa 520b

 VU (SK); E (RO); 2 (A)


\*\*\*

### *Corispermum canescens* Kit. ex Schult. / ploščicosemä sivasté


 *C. hybridum* Besser


 Diploid (2n = 18)

#### Panónsky endemit?

 Druh uvádzaný z piesčín južnej a JV Európy; na Slovensku sa vyskytuje len v trávnatých spoločenstvách viatých pieskov na Podunajskej nížine [Májovský et al. 1970a: 8; J. Dostál 1989: 212, J. Dostál & Červenka 1991: 221 ut subsp. *marschallii* (Steven) Dostál]. V Maďarsku na piesčitých stepiach a piesčitých poliach (*Festucion vaginatae*, *Tribulo-Eragrostion*) v planárnom až kolínnom stupni, na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine (Duna-v. až Tiszántúl), zriedkavo v Stredohorí (Gödöllői-dv., Piliscsaba) (Soó 1970a: 411, 1980: 458). Beldie (1977: 113) ho (bez presnejšej lokalizácie) uvádza aj z Rumunska; podľa Ciocîrlana (1988: 250) je výskyt tohto druhu v Rumunsku otázný (cf. Soó 1980: 458), údaje z piesčín na SZ krajiny nie sú doložené herbárovými položkami.

① *Panónsky endemit (Grulich 1995: 16); panónsky taxón (Ciocîrlan 1988: 250; Popescu & Sanda 1998: 31); ponticko-panónsky druh (Soó 1970a: 411; J. Dostál 1989: 212).*

 Atlas Fl. Eur. 5: 60, 1980, mapa 551 (incl. *C. borysthenicum* Andrz., *C. stenopterum* Klokov, *C. ucrainicum* Iljin a *C. volgicum* Klokov)

 ENr (SK); E (I) (RO); potenciálne ohrozený taxón (H)

✎ Iljin (in Fl. Ukr. 4: 361, 363), tiež Soó (1970a: 411), Skripnik (in Prokudin 1987: 90-91), Ciocirlan (1988: 250), Mosyakin (1997: 11), Popescu & Sanda (1998: 31) odlišujú *C. canescens* od *C. marschallii* Steven; druhý z uvedených taxónov je podľa Ciocirlana (1988: 250) v Rumunsku rozšírený na prímorských piesčinách (Jud. Constanța-Mangalia), v Bulharsku adventívne na aluviálnych pieskoch (Andreev in Kožucharov 1992: 333); na Ukrajine na riečnych pieskoch (Skripnik op. cit.: 90); údaje z Maďarska (Pest) sú podľa Soóa (Soó 1970a: 411, 1980: 458) pochybné, zaiste sa vzťahujú na ploščicosemá sivasté [opísané z piesčin v okolí Pešti; cf. Jávorka 1926: 576]. Údaje o výskyte *C. canescens* na Ukrajine (cf. Iljin in Fl. Ukr. 4: 363, 1952) sú mylné (Skripnik op. cit.: 91).

### *Corispermum nitidum* Kit. ex Schult. / ploščicosemá lesklé

📖 *C. hyssopifolium*  $\beta$  *nitidum* (Kit. ex Schult.) Schmalh., *C. nitidulum* Klokov

♂ Diploid (2n = 18)

🌿 Rastie na piesočnatých, výhrevných, voľných pôdach v trávnatých spoločenstvách viatych pieskov (*Corynephorion canescentis*, *Festucion vaginatae*), tiež na poliach a v porastoch borín na Záhorskej a Podunajskej nížine (Májovský in Májovský & Krejča 1977: 166; J. Dostál 1989: 212; J. Dostál & Červenka 1991: 221; Stanová 1995: 111, 122). V Maďarsku na piesočnatých stepiach a poliach (*Festucion vaginatae*, *Tribulo-Eragrostion*) na okrajoch Severomaďarského (Zempléni-hg., Nógrád, Gödöllői-dv.) aj Zadunajského stredohoria (Pilis, Balaton-v.), v Zadunajsku, vzáčne v oblastiach za Tisou (Soó 1980: 458). V spoločenstvách uvedených zväzov sa sporadicky vyskytuje aj v Rumunsku (Transilvania, Banat, Oltenia, Dobrogea, Moldova), na piesčinách a alúviách v planárnom až kolínnom stupni (Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 1: 569, 1952; Beldie 1977: 113; Sanda et al. 1983: 15; Ciocirlan 1988: 251; Popescu & Sanda 1998: 31); na Ukrajine na pieskoch, piesčitých stepiach a v borinách (Iljin in Fl. Ukr. 4: 365, 1952; Rubcov 1972: 133) [podľa Skripnika (in Prokudin 1987: 91) sú údaje z Ukrajiny mylné], v Moldavsku zriedkavo v údolí rieky Dnester a južnom Podnepří (Gejdeman 1986: 173). V Bulharsku na prímorských (Černomorsko krajbrežie), ojedinele aj riečnych pieskoch (Dunavska ravnina: Lomsko) (Jordanov & Kuzmanov in Fl. Bálg. 3: 573, 1966; Kuzmanov in Velčev 1984: 112; Andreev in Kožucharov 1992: 332). V Srbsku (Východné Srbsko; Vojvodina: Deliblatska a Subotička peščara) v otvorených spoločenstvách dún, aluviálnych nánosov aj suchých, vegetáciou čiastočne pokrytých pieskov (Slavnić in Fl. Srbije 3: 44, 1972). Veľmi vzáčne na SV Grécka, na ruderálnych a piesčitých stanovištiach (Kit Tan in Strid & Kit Tan 1997: 129). V Rakúsku sa ploščicosemá lesklé vyskytovalo veľmi vzáčne na piesočnatých pôdach (včítane polí) v panónskej oblasti (Janchen 1956: 139), v súčasnosti je pokladané za vyhynuté (Niklfeld et al. 1986: 54; Adler et al. 1994: 341); v Poľsku bolo nájdené len raz, v piesčitej priekope v južnej časti mesta Włocławek (Adamkiewicz 1969: 73; cf.: Paczyna in Fl. Polski 3: 174, 1992; Mirek et al. 1995: 63).

① *Ponticko-panónsky endemit* (Holub & Jirásek 1967: 94); *ponticko-panónsky druh* (Meusel et al. 1965a: 293; Soó 1980: 458; Májovský in Májovský & Krejča 1977: 166; Sanda et al. 1983: 15; Ciocirlan 1988: 251; Popescu & Sanda 1998: 31).

🌍 Atlas F. Eur. 5: 61, 1980, mapa 553 (incl. *C. calvum* et *C. nitidulum* Klokov)

📖 Strid & Kit Tan 1997, mapa 240 (Grécko)

📍 CR (SK); 0 (A); R (BG)


\*\*\*

## *Cotoneaster matrensis* Domokos / skalník matranský


 *C. nigra* subsp. *matrensis* (Domokos) Hrabětová, *C. integerrima* subsp. *nigra* var. *matrensis*


(Domokos) Soó

♂ 2n = ?

 Taxón opísaný z Pilišských kopcov (Pilis-h.) v Maďarskom stredohorí (Domokos 1941: 50); rastie v celom Stredohorí a v Zadunajsku, v spoločenstvách výšlných strání (*Seslerio-Festucion pallentis*, *Asplenio-Festucion pallentis*) aj teplomilných dubín (Soó 1980: 289; Simon 1992: 149; Simon et al. 1992: 818). Na Slovensku sa podľa dosiaľ publikovaných údajov vyskytuje vo fyto geografických okresoch Kováčovské kopce, Ipeľsko-rimavská brázda (Cerová vrchovina), Slovenský kras, Podunajská nížina (pahorky na JZ až SZ okraji), Slovenské stredohorie (Javorie), Slovenské rudohorie (južné úpätia na rozhraní s Rimavskou kotlinou) (Hrabětová-Uhrová 1962: 235, 237-238; P. Balázs 1994: 284) a Tribeč (Eliáš 1984: 541).

① *Endemit, B3 (Maglocký 1983: 832).*

 ① Podľa porovnávacej tabuľky diakritických znakov *C. integerrimus*, *C. niger* a *C. matrensis* (Domokos 1941: 49) zaujíma *C. matrensis* prechodné postavenie medzi oboma taxónmi; vzhľadom na zjavnú vergenciu ku *C. niger* ho Hrabětová-Uhrová (1962: 235) hodnotí ako jeho poddruh. V súčasnej taxonomickej literatúre (J. Dostál 1989: 492; Marhold & Hindák 1998: 429) sa skalník matranský stotožňuje (synonymizuje) so skalníkom čieročerveným (*C. alaunicus* Goltsin), považovaným za stabilizovaný hybridogénny druh (*C. integerrimus* × *C. niger*) s viacerými intermediárnymi znakmi predpokladaných rodičov (cf. Baranec in Fl. Slov. 4/3: 460, 1992). Podľa Hrabětovej-Uhrovej (l. c.) *C. matrensis* sice predstavuje taxón analogický ku *C. alaunicus* (vo vzťahu ku *C. integerrimus*), nie je s ním však identický (cf. J. Dostál & Červenka 1991: 468-469). Gladkova (in Golovanov 1988: 401) hodnotí *C. alaunicus* ako zriedkavý druh, endemit Stredoruskej vysočiny. Taktiež Phipps et al. (1990: 2218-2219) pokladajú *C. alaunicus* (stredné Rusko) a *C. matrensis* (Československo, Maďarsko) za dva samostatné druhy, patriace do rôznych sérií (*C. alaunicus*: ser. *Cotoneaster*, *C. matrensis*: ser. *Melanocarpis* Pojark.). Soó (1980: 289) ako synonymum *C. (x?)matrensis* Domokos emend. Soó uvádza *C. alaunicus* subsp. *mutabilis* Hrabětová.

 ② V rámci *C. melanocarpus* (Bunge) Fisch. & C. A. Mey. [syn.: *C. nigra* (Ehrh.) Fr.] bolo opísaných viacero infrašpeciálnych taxónov, z ktorých niektoré sú hodnotené ako endemické. Podľa Baranca (in Fl. Slov. 4/3: 458, 1992) je skalník čiernoplodý premenlivý najmä vo veľkosti plodov a listov, farbe exokarpu; vyčleňovanie vnútrodrohových taxónov však nemá opodstatnenie.

*Cotoneaster nigra* (Ehrh.) Fr. subsp. *ammanii* Hrabětová / skalník čiernoplodý Ammanov (2n = ?): Taxón doložený zatiaľ len z niekoľkých lokalít v Zemplínskych vrchoch, odkiaľ bol opísaný (locus classicus: pahorok Baba západne od obce Ladmorce, krovinatá stepná stráň, vápenec, 150 m n. m.; Hrabětová-Uhrová 1962: 235), mimo územia Slovenska z údolia Malý Tereňoch v masíve Svydovca v ukrajinských Karpatoch (Hrabětová-Uhrová 1962: 235, 239; Černoch 1965: 14; J. Dostál 1989: 492; J. Dostál & Červenka 1991: 469). - Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).

*Cotoneaster nigra* subsp. *slavica* Hrabětová / skalník čiernoplodý slovenský (2n = ?): Hrabětová-Uhrová (1962: 234), ktorá opísala tento poddruh zo severného okraja Nízkych Tatier (krovinatý okraj lesa na severných svahoch kopca Hrádok medzi obcami Liptovský Ján a Závažná Poruba, ca 700 m n. m., vápenec), ho pokladá za najrozšírenejší vnútrodrohový taxón *C. niger* na Slovensku, vyskytujúci sa však aj v susedných krajinách. Z územia Slovenska dokladá položkami výskyt zo všetkých okresov obvodu predkarpatskej flóry od Malých Karpát až po Slanské vrchy a Vihorlat, z Nízkych, Západných, Vysokých a Belianskych Tatier, Pienin, Spišských kotlín, oravských bradiel (Oravský Podzámok) a zo Stinskej v Bukovských vrchoch (Hrabětová-Uhrová 1962: 238-239; Hlavaček 1985: 161; J. Dostál 1989: 492; J. Dostál & Červenka 1991: 468-469). - Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).

*Crataegus curvisepala* Lindm. subsp. *carstica* Hrabětová / hloh krivokališný  
krasový

♂ 2n = ?

📖 Taxón opísaný a doposiaľ známy len zo Slovenského krasu (locus classicus: Plešivec, krasová planina nad Kečovskou vyvierackou, ca 500 m n. m.; Hrabětová-Uhrová 1969a: 553); podľa Baranca (Baranec 1986: 44; Baranec in Fl. Slov. 4/3: 479, 1992) križenec (bližšie nešpecifikovaný), podľa Holuba (1987b: 52) problematický taxón.

① *Panónsky príp. karpatsko-panónsky endemit (Futák 1972a: 431).*

📖 ① Hrabětová-Uhrová (1970: 497-498) opisala zo slovenskej časti Západných Karpát ďalší poddruh hlohu krivokališného, viazaného svojim rozšírením na Karpaty, a to *C. curvisepala* subsp. *carpatica* Hrabětová (locus classicus: južné svahy kopca Hrádok nad obcou Liptovský Ján, okraj lesa, vápenec, ca 800 m n. m.); z územia Slovenska ho uvádza z nasledovných fyto-geografických (pod)okresov: Slovenský kras, Tribeč, Pohronský Inovec, Kremnické vrchy, Slovenské rudohorie, Slovenský raj, Veľká Fatra, Nizke, Západné, Vysoké a Belianske Tatry, Podtatranské kotliny, Západné Beskydy a Bukovské vrchy. Názor Christensena (1992: 169), ktorý meno tohto taxónu pokladá za neplatne uverejnené (*Crataegus curvisepala* subsp. *carpatica* Hrabětová in Dostál Nová květena ČSSR 1: 504, 1989), preto nie je správny.

📖 ② Christensen (1992: 91) pokladá *C. curvisepala* subsp. *carstica* Hrabětová za jedno zo synonym *C. rhipidophylla* var. *rhipidophylla*; ako synonymum *C. rhipidophylla* ho uvádzajú aj Marhold & Hindák (1998: 431).

*Crataegus domicensis* Hrabětová / hloh domický

📖 *C. xkyrtostyla* nothovar. *domicensis* (Hrabětová) K. I. Chr.; syn. *C. xkyrtostyla* nothosubsp. *domicensis* (Hrabětová) K. I. Chr. (pozri poznámku)

♂ Triploid (2n = 51; Baranec 1986: 73)

📖 Mikrospecies, pravdepodobne hybridogénneho pôvodu (Baranec 1986: 58).

📖 Rastie na výslnných krovinatých stráňach v spoločenstvách zväzov *Prunion spinosae* a *Prunion fruticosae*, známy len z niekoľkých lokalít v Slovenskom krase (locus classicus: krovinatá krasová stráň nad jaskyňou Domica, ca 380 m n. m.; Hrabětová-Uhrová 1969a: 550) (Gostyńska-Jakuszczyńska & Hrabětová-Uhrová 1983: 21; Baranec 1986: 58; Baranec in Fl. Slov. 4/3: 487, 1992).

① *Endemit Slovenského krasu (Futák 1972b: 436; Háberová 1994a: 93; Háberová & Karasová 1995a: 52); pravdepodobne endemit Slovenského krasu (Hrabětová-Uhrová 1969a: 550).*

📖 Baranec 1986: 93, mapa 17

📖 II.1. (SK: Slovenský kras)

📖 Christensen (1992: 8, 158) pokladá *C. domicensis* Hrabětová za taxón identický s *C. monogyna* × *C. rhipidophylla* var. *lindmanii*, v dôsledku toho ako jeho správne meno uvádza *C. xkyrtostyla* nothovar. *domicensis* (Hrabětová) K. I. Chr. (2n = 34, 2n = 51). Synonymizuje ho s viacerými ďalšími (notho)taxónmi (*C. plagiosepala* Pojark., *C. araneosa* R. Doll, *C. xbergiana* R. Doll, *C. dabelowa* R. Doll, *C. xluzinii* R. Doll, *C. xpseudoalemanniensis* R. Doll, *C. xwerdana* R. Doll) a okrem Slovenska (Slovenský kras) uvádza aj z Poľska, Dánska, Švédska, Nemecka, Švajčiarska a Francúzska (Christensen 1992: 159-160). Christensenovo hodnotenie preberajú aj Mirek et al. (1995: 65-66), ktorí ako synonymá *C. xkyrtostyla* nothovar. *domicensis* uvádzajú *C. xplagiosepala* Pojark., *C. heterodonta* Pojark. Marhold & Hindák (1998: 431) zaradili *C. x domicensis* Hrabětová medzi synonymá *C. xplagiosepala* Pojark.; Holub (1987b: 52) považuje *C. domicensis* za problematický taxón. Naproti tomu Baranec (in Fl. Slov. 4/3: 486, 1992)

pokladá *C. domicensis* za samostatný druh; ako samostatné hybridogénne druhy hodnotí (Baranec op. cit.: 483-484) aj *C. plagiosepala* Pojark. a *C. kyrstostyla* Fingerh. (cf.: Májovský, Murín et al. 1987: 144; Phipps et al. 1990: 2220).

### *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* var. *plesivecensis* (Hrabětová) Baranec / hloh jednosemenný pravý plešivský

📖 *C. monogyna* subsp. *plesivecensis* Hrabětová (baz.)

♂ Diploid ( $2n = 34$ )

📍 Hrabětová-Uhrová (1969a: 550) ho uvádza z krasových planín Slovenského krasu (locus classicus: stepné stráne nad jaskyňou Domica, ca 350 m n. m.; Hrabětová-Uhrová l. c.).

① *Endemit Slovenského krasu* (Háberová 1994a: 93; Háberová & Karasová 1995a: 52); *panónsky príp. karpatsko-panónsky endemit* (Futák 1972a: 431); *problematický taxón* (Holub 1987b: 52).

📍 II.1. (SK: Slovenský kras)

📖 Christensen (1992: 107) uvádza *C. monogyna* subsp. *plesivecensis* v obsiahlej synonymike *C. monogyna* var. *monogyna*.

### *Crataegus nigra* Waldst. & Kit. / hloh čierny

📖 *Mespilus nigra* (Waldst. & Kit.) Willd.

♂ Diploid ( $2n = 34$ )

📍 Panónsko-balkánsky druh

Soó & Jávorka 1951: 250; Soó 1966: 124; Futák 1970: 13; Sanda et al. 1983: 38; Simon et al. 1992: 818

📍 Rastie na zaplavovaných aluviálnych pôdach v spoločenstvách lužných lesov (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*, *Salici-Populetum*) pozdĺž hlavného toku Dunaja na Veľkej Uhorskej nížine, počínajúc ostrovom Csepel pri Budapešti po Mohács (Soó 1961: 167, 1966: 124, 1980: 293) a ďalej až do Srbska (Tatár 1939: 30); v Rumunsku na niekoľkých lokalitách v Podunajsku (Cîmpia Dunarii) a v okolí mesta Deva pri rieke Mureș (Buia in Fl. Rep. Pop. Rom. 4: 269, 1956). Beldie (1977: 273) pokladá výskyt v Rumunsku za otázný, Sanda et al. (1983: 38), Popescu & Sanda (1998: 92) uvádzajú vzácny výskyt v spoločenstvách radu *Prunetalia*. Najbližšie k územia Slovenska sa vyskytuje na južnej Morave, na dolných tokoch riek Morava a Dyje (J. Dostál 1989: 506; J. Dostál & Červenka 1991: 482). Demiri (1983: 245) ho uvádza aj z Albánska, Domac (1967: 207) okrem Srbska aj z územia Bosny a Hercegoviny a z Chorvátska.

① *Panónsky nížinný endemit* (Soó 1933a: 182); *panónsky endemit* (Baranec 1986: 106; Baranec in Fl. Slov. 4/3: 489, 1992); *panónsky subendemit* (Tatár 1939: 2; Soó 1945: 20; Futák 1972a: 429).

📍 Tatár 1939: 62, mapa VIII (bývalé Uhorsko)

📍 V (H)

📖 Podľa Baranca (1986: 106) existujú z územia Slovenska len staré, novšie nepotvrdené údaje, nedoložené herbárovými položkami. Tatár (1939: 30) okrem literárnych údajov z Podunajskej nížiny cituje aj položku Bollu z Bratislavy. Hloh čierny sa u nás zriedkavo pestuje v parkoch (Baranec in Fl. Slov. 4/3: 489, 1992), preto je aj tento údaj napriek herbárovému dokladu problematický.



## *Crataegus rosiformis* Janka / hloh ružovitý

📖 *C. monogyna* f. *rosiformis* (Janka) Rchb.

♂ Diploid (2n = 34)

🗺️ Panónsky druh

Baranec 1985: 962, 1986: 40

🌿 Rastie najmä na výslunných stráňach v teplomilných dúbavách zväzu *Quercion pubescenti-petraeae*, krovinných spoločenstvách zväzov *Prunion spinosae* a *Prunion fruticosae*, tiež v spoločenstvách panónskych dubovo-hrabových lesov (*Quercus roboris-Carpinetum*) a teplomilných dubín (*Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis*). Na Slovensku sa vyskytuje len v južných oblastiach, kde prebieha severná hranica celkového rozšírenia. Najviac lokalít je známych zo Slovenského krasu; zistený bol aj na Burde, v Ipeľsko-rimavskej brázde, na Devínskej Kobyle (Devín), v Košickej kotline pri Košiciach a na južných úpätiach Bielych Karpát (Podbranč), Tribča (Zobor, južný svah, vápenec) a Vihorlatských vrchov pri Klokočove (Baranec 1985: 964, 1986: 41, 90; Baranec in Fl. Slov. 4/3: 478, 1992; Feráková et al. 1997: 104). S istotou sa vyskytuje v Rumunsku [locus classicus: Banát, okraj lesa (Marienhöhe) pri Băile Herculane; Janka 1870: 250; cf. Baranec 1986: 39], Maďarsku a na Slovensku, pravdepodobne aj v severnej Juhoslávii (Baranec 1985: 964, 1986: 40; Gostyńska-Jakuszczevska & Hrabětová-Uhrová 1983: 21).

① Panónsky (matransko-predkarpatský) endemit (Háberová & Karasová 1995a: 52).

🗺️ Baranec 1986: 91, mapa 16

📍 II.1. (SK: Slovenský kras)

📖 ① Podľa Hrabětovej (1969b: 176) stojí *C. rosiformis* znakovo medzi *C. curvisepala* Lindm. a *C. lindmanii* Hrabětová; autorka pokladá za správne hodnotiť ho ako samostatný druh vzhľadom na špecifické vlastnosti. Podľa autoriek Gostyńska-Jakuszczevska & Hrabětová-Uhrová (1983: 21) mikrospecies hybridogénneho pôvodu (*C. monogyna* Jacq. × *C. curvisepala*). Tiež Baranec (1986: 40) ho hodnotí ako pôvodný panónsky druh, zatiaľ však s nedostatočne známym areálom. Naproti tomu Christensen (1992: 90) ho uvádza ako jedno zo synonymných druhu *C. rhipidophylla* var. *rhipidophylla*, v súlade s ním aj Marhold & Hindák (1998: 431).

📖 ② Pitoniak et al. (1978: 28) mylne uvádzajú výskyt *C. rosiformis* aj z lokality Kláštorisko, 670 m n. m., odvolávajú sa na údaj Hrabětovej (1969). Hrabětová-Uhrová (1969b: 177) však o výskyte tohto druhu píše: »U nás zatiaľ bola zistená *C. rosaeformis* JANKA toľko v Juhoslovenskom krasu na výslunných křovinatých krasových plániach: In planitia Silické plató supra cavam Domicae, ca 450 m. Hr., Dvofák, Hrabět Vit. BRNU«. Údaj sa vzťahuje na *C. curvisepala* Lindm. [t. j. *C. rhipidophylla* Gand.], pri rozšírení ktorého autorka uvádza aj dotyčnú lokalitu: »Slovenský Ráj: pr. Kláštorisko (*c-rosaeformis*) Hr. BRNU.« (Hrabětová-Uhrová op. cit.: 175).

📖 ③ O rozšírení hlohu ružovitého mimo územia Slovenska je len málo údajov. Buia (in Fl. Rep. Pop. Rom. 4: 260, 1956) uvádza *C. rosiformis* v synonymike *C. monogyna* var. *calycina* (Peterm.), Soó (1972: 156) ako synonymum *C. calycina* var. *hirsuta* (Schur) Péntzes. V nových rumunských flórach sa neuvádza vôbec, chýbajú aj údaje z územia Maďarska.

## *Crataegus xsilicensis* (Hrabětová) Baranec / hloh silický

(*C. monogyna* × *C. rosiformis*)

📖 *C. monogyna* subsp. *silicensis* Hrabětová (baz.)

♂ Diploid (2n = 34)

🌿 Križenec zatiaľ známy len z dvoch lokalít na Silickej planine v západnej časti Slovenského krasu (locus classicus: háj SZ nad obcou Dlhá Ves, ca 400 m n. m.; Hrabětová-Uhrová



1969a: 553), kde rastie v krovinných spoločenstvách na výslnných škrapových poliach; pravdepodobne bude rozšírený aj v príľahlých fyto geografických okresoch panónskej flóry (Baranec 1986: 42, 90; Baranec in Fl. Slov. 4/3: 491, 1992).

① *Endemit Slovenského krasu (Háberová 1994a: 93; Háberová & Karasová 1995a: 52).*

🌐 Baranec 1986: 96, mapa 19

📍 II.1. (SK: Slovenský kras)

📖 Christensen (1992: 157) uvádza *C. monogyna* subsp. *silicensis* ako jedno zo synonym *C. skyrtostyla* nothovar. *kyrtostyla*.

\*\*\*

### *Crepis conyzifolia* (Gouan) Dalla Torre var. *confusa* (Wol.) Domin / škarda veľkoúborová zmenená

📖 *C. confusa* Wol. (baz.); *C. conyzifolia* subsp. *confusa* (Wol.) Soó, *C. grandiflora* var. *confusa* (Wol.) Wol.

♂ Diploid ( $2n = 8$ )

📖 🌐 Taxón so stonkami, listami a zákrovom nežliazkato chlpatými, na Slovensku známy z lúk v podhorskom až subalpínskom (alpínskom) stupni Slovenského rudohoria (Volovské vrchy), Nízkyh, Západných, Vysokých a Belianskych Tatier, Liptovskej kotliny, Západných Beskýd a Bukovských vrchov (Ondrejová 1989: 97-98; Soó 1930: 260; Májovský 1956: 352-354; Májovský et al. 1970b: 51, 1978: 22; Mráz & Mikoláš 1996: 168). Wołoszczak uvádza výskyt z poľských (Bieszczady) (Wołoszczak 1894: 54) a ukrajinských Východných Karpát (Wołoszczak 1888a: 126-127; cf. Domin 1929b: 6), odkiaľ bola opísaná (horské a subalpínske lúky Východných Karpát; Wołoszczak 1888a: 127), Soó (1930: 251) všeobecne zo Západných a SV Karpát, E. I. Nyárády (in Fl. Rep. Pop. Rom. 10: 178, 1965) z rumunských Východných (Mții Rodnei) a južných Karpát (Mții Retezatului).

① *Karpatský endemit (Soó 1930: 251; J. Dostál 1989: 1133; J. Dostál & Červenka 1992: 1175); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 368).*

📖 🌐 Ondrejová 1989: 99, mapa 5 (SK)

📍 V, R<sub>1</sub> (SK: Volovské vrchy); I (SK: TANAP)

📖 ① Wołoszczak (1888a: 126-127) opísal *C. confusa* z Východných Karpát na základe absencie žliazok a menšieho počtu rebier (12-13) na nažkách s poznámkou, že nažky v čase zberu ešte neboli celkom zrelé a rebra sa netvorila naraz; k novoopísanému taxónu priradil všetky údaje o výskyte *C. grandiflora* Tausch [t. j. *C. conyzifolia*] z tohto územia. V ďalšej práci (1888b: 201) uvádza, že na väčšine lokalít našiel rastliny so žliazkami, bez žliazok len miestami (Hnetesa, Hoverla). Poznamenáva, že predošlý rok pozoroval všade len rastliny bez žliazok (tento jav zatiaľ nevie spoľahlivo vysvetliť), čo ho viedlo k opísaniu nového druhu; po tohtoročných skúsenostiach však už prítomnosti či absencie žliazok neprikladá väčší význam [»To mię przekonywa, że z gruczolkami trzeba obchodzić się oględnie.« (»To ma presvedča, že so žliazkami treba zaobchádzať opatrne.«)].

📖 ② Morfometrickým štúdiom horských a vysokohorských druhov rodu *Crepis* L. na Slovensku, vrátane vnútrodrohových taxónov *C. conyzifolia*, sa zaoberala Ondrejová (1989: 20-30). Podľa výsledkov jej meraní sa *C. conyzifolia* subsp. *confusa* líši od nominálneho poddruhu o niečo väčšími prieduchmi na listoch a menšou laločnatosťou sprievodných buniek, tiež menšími peľovými zrnkami. Počet rebier na nažkách, ktorému venoval pozornosť Wołoszczak, je rovnaký u oboch poddruhov (20).

📖 ③ V hierarchickej úrovni poddruhu sa ako platné meno uvádza aj *C. conyzifolia* subsp. *confusa* (Wol.) Domin. Staršou kombináciou, ktorú rešpektuje aj samotný Domin (1935a: 251) je

však *C. conyzifolia* subsp. *confusa* (Wol.) Soó (cf. Soó 1930: 247). Na úrovni variety uvádza E. I. Nyárády (in Fl. Rep. Pop. Rom. 10: 178, 1965) ako platné meno *C. conyzifolia* var. *confusa* (Wol.) Borza Consp. (1949) 303; už skor však rovnakú kombináciu uverejnili Domin (1929b: 6), ako varietu *C. grandiflora* Tausch Woloszczak (1894: 54, 1895: 189).

☞ Mráz (1996 in verb.) zaznamenal nežliazkaté typy aj v rakúskych Alpách.

### *Crepis jacquinii* Tausch var. *carpathica* Hausskn. / škarda Jacquinova karpatská

☞ *C. carpathica* (Hausskn.) Borbás

♂ Diploid ( $2n = 12$ )

☞ Pod týmto menom opísal Haussknecht (1893: 80) rastliny z centrálnych Karpát (napr. Tatry Zachodnie: Koscieliska; Nízke Tatry: Korytnica), ktoré sa podľa jeho názoru líšia viacerými znakmi (podrobnejšie pozri v poznámke) od typických jedincov z Álp. Borbás (1902c: 375) povýšil túto varietu do hierarchickej úrovne druhu; v rámci neho vylíčil var. *floccosa* (cf. Degen 1902: 319), ktorú pokladá za tatranský endemit. Výskyt škardy Jacquinovej na území Slovenska je doložený herbárovými dokladmi z fytogeografických okresov Slovenský kras (Zádielska dolina), Strážovské vrchy, Slovenské rudohorie (Radzim), Muránska planina, Slovenský raj, stredné Pohornádie (Branisko: Kamenná Baba), Lúčanská (Kľak), Krivánska a Veľká Fatra, Chočské vrchy, Nízke, Západné, Vysoké a Belianske Tatry a Spišské kotliny, kde rastie v štrbinách skál, na skalných sutinách a skeletnatých trávnatých holiach v (horskom) subalpínskom až alpínskom (subniválnom) stupni, takmer výlučne na vápencoch alebo dolomitoch (Ondrejová 1989: 101-107, 1991: 250-254).

☞ Ondrejová 1989: 108, mapa 6 (SK; *C. jacquinii*), Ondrejová 1991: 251, mapa 2 (SK; *C. jacquinii*)

☞ Haussknecht (1893: 80) po porovnaní alpských a karpatských rastlín dospel k nasledovným rozdielom:

Alpské rastliny, patriace k typickej variete sa vyznačujú prevažne jednoduchou, jednoúborovou stonkou, v spodnej časti s 1-2 veľmi úzkymi, perovitozárezovými listami, v hornej polovici bezlistou alebo s 1-2 krátkymi, čiarkovitými, celistvookrajovými listeňmi. Zriedkavejšie je stonka málo rozkonárená (s 2-3 jednoúborovitými konáríkmi), na mieste rozkonárenia obyčajne s jedným, veľmi redukovaným listom. Zákrvné listene sú na vrchole tupé, na okraji presvitavo obrúbené.

Stonky karpatských rastlín sú naproti tomu v celej dĺžke pokryté úplne vyvinutými, gracovito perovitodielnymi, veľkými listami. Až 1,5-2 cm široké bazálne listy sú nápadne dlho stopkaté, plytko hrubo zúbkaté, len najspodnejšie celistvookrajové; sterilné výhonky sú prevažne veľmi početné. Karpatské rastliny sa ďalej vyznačujú väčším počtom (2-5, zriedkavejšie až 7) menších úborov. Zákrvné listene sú prevažne užšie a kratšie, na vrchole špicaté, bez presvitavého lemu.

\*\*\*

### *Crocus discolor* G. Reuss / šafran spišský

☞ *C. babiogorensis* Zapal., *C. heuffelianus* subsp. *babiogorensis* (Rehman & Wol.) Dostál, *C. banaticus* var. *scepusiensis* Rehman & Wol., *C. scepusiensis* (Rehman & Wol.) Borbás, *C. vernus* subsp. *scepusiensis* (Rehman & Wol.) Soják

♂ Hypotetraploid ( $2n = 18$ )

#### ☞ Západokarpatský endemit

Murín & Hindáková 1984: 431; Feráková et al. 1987: 6266; J. Dostál 1989: 1229; J. Dostál & Červenka 1992: 1262; Májovský et al. 1991: 86; Háberová 1992: 264; Háberová & Karasová 1994: 378; Kornaš et al. 1995: 173; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 12, 29; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1996: 304; Kliment 1998a: 433

☞ Diferencoval sa pravdepodobne najneskôr koncom ľadových dôb; najintenzívnej-

šie sa rozšíril počas valašskej kolonizácie (Májovský et al. 1991: 71).

✚ Rastie na podhorských lúkach, omnoho častejšie však na horských až subalpín-  
skych pasienkoch v centrálnych pohoriach Západných Karpát, v Javorníkoch,  
Západných Beskydách, Spišskej Magure, Levočských vrchoch a Branisku,  
v Slovenskom stredohorí (Poľana, Štiavnické a Kremnické vrchy), Slovenskom rudo-  
horí (locus classicus: Kohút, hôľne lúky; Reuss 1853: 413; Reuss in Sloboda 1854:  
405), vo var. *hontensis* Májovský aj na úpätiach (Breznička, Poltár), na Muránskej  
planine, v Slovenskom raji, vnútrokarpatských kotlinách, ojedinele v Slovenskom  
krase (Futák 1943: 69, 1972b: 454, 476; Kupčok 1956: 51; Hadač, Šmarda et al. 1960:  
120; Šmarda 1961: 90; Škovirová 1987: 221; Májovský et al. 1991: 51, 58-59;  
Hlavaček 1985: 164-165; Vlčko & Manica 1989: 44; Mártonfi 1992: 9, 12); v Poľsku  
na lúkach v submontánnom až montánnom stupni pohorí Beskid Żywiecki (Babia  
Góra, Polica), Tatry (Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie) včítane ich predhorí  
(Wzniesienie Gubałowskie), Gorce, Beskid Wyspowy, Beskid Mały (Zapałowicz 1906:  
185; Łańcucka 1937: 227-228; Pawłowska 1953a: 17; Skalińska 1966: 138-139, 145;  
Skalińska in Skalińska, Pogan et al. 1966: 51; Skalińska & Pogan 1973: 186; Towpasz  
1975: 116; Szafer et al. 1988: 813; Kotońska 1991: 158; Kornaś et al. 1995: 173-174,  
184), zostupujúc aj na nížinu (Kotlina Sandomierska) (M. Zajac 1996: 17). Okrajové  
výskyty v Čechách, na Morave a v Sliezsku Májovský et al. (1991: 81, 86) nepovažujú  
za pôvodné (cf. Hendrych 1987: 124-125); údaje z rumunských Karpát (Prodan & E. I.  
Nyárády in Fl. Rep. Soc. Rom. 11: 448, 1966) sa podľa nich (Májovský et al. 1991: 66-  
68; 79, obr. 4) vzťahujú na druh *C. uniflorus* Schur, síce s rovnakým počtom  
chromozómov ( $2n = 18$ ), ale s odlišným karyotypom a iným spôsobom vzniku. Na  
východné Slovensko (Šarišská vrchovina, Slanské vrchy, Nízke Beskydy) zasahuje  
z juhovýchodu kolínný lesný, dácky druh *C. heuffelianus* Herbert emend. Májovský  
( $2n = 10$ ) (Májovský et al. 1991: 79, obr. 4; Ľ. Dostál 1977: 90-94); údaje o výskyte na  
čergovských lúkach (Ľ. Dostál 1975: 61, 1977: 94; Hendrych & Hendrychová 1979:  
319) podľa Palášthyho a kol. (1987: 105) novšie neboli potvrdené.

① Pravdepodobne tatranský endemit (Borbás 1902c: 375 ut *C. scepusiensis*); západokarpatský  
príp. karpatský endemit (Futák 1971: 52); západokarpatský subendemit (Futák 1972a: 429); karpatský  
endemit (Pawłowska 1953a: 17; Mráz & Mikoláš 1996: 168); endemit, B4 (Maglocký 1983: 833); em-  
demit (Maglocký & Feráková 1993: 368); západokarpatský druh (Łańcucka 1937: 222); sudetsko-kar-  
patský druh (Pawłowski 1959: 246).

🌐 Májovský, Murín et al. 1991: 79, obr. 4

✚ Hendrych 1969: 207, obr. 49 (SK: Muránska planina); Łańcucka 1937: 227, obr. 123 (PL);  
Skalińska 1966: 138, obr. 1 (PL); M. Zajac 1996: 78, obr. 43 (PL); Zajac & Zajac 1997: 49a (PL);  
Łańcucka 1937: 224, obr. 120 (PL: Beskid Mały); Kornaś et al. 1995: 172, obr. 5 (PL: Gorce); Piękoś-  
Mirkowa et al. 1996: 52, príloha 6 (PL: TPN); Zajac & Zajac 1998: 96 (PL: okolie Krakowa)


🌐 LR (SK); V, R (SK: Volovské vrchy); II.2. (SK: Slovenský kras); V (PL)

✚ Šafran spišský opisali ako varietu šafranu banátskeho (*C. banaticus* var. *scepusiensis*)  
s krátkou diagnózou [»Differt a typo fauce perigonii parce pilosa.«] autori Rehman & Woloszczak  
(1894) podľa Scherfelových zberov zo Spiša, z brehov riekok Velka [Velický potok] a Poprad  
[»Hungaria septentrionalis. Ad ripas fluminum Velka (Felka) et Poprad. Na glebie naplywowej.  
Zebr. 30. marca i 30. kwietnia 1892. A. Scherfel.«], v diele Flora polonica exsiccata pod č. 281;  
správna podoba bazionymu je teda *C. banaticus* Heuff. var. *scepusiensis* Rehman &  
Woloszczak Fl. Polon. exsicc. No. 281, 1894 (cf.: Borbás 1904b: 412; Soják 1979: 203);

v hierarchickej úrovni druhu ho prvýkrát uvádza Borbás (1902c: 375). J. Dostál (1984: 16) ako bazionymum novej kombinácie nesprávne cituje *C. banaticus* var. *scepusiensis* Rehmer & Woloszczak Fl. Polon. exsicc. no 281 (1844) [čo však nespôsobuje neplatnosť kombinácie]; iní autori ako bazionymum mena *Crocus scepusiensis* uvádzajú *C. vernus* var. *scepusiensis* Rehman & Wol. 1858 (Májovský et al. 1991: 51), resp. *C. heuffelianus* var. *scepusiensis* Rehman & Wol. (Skalińska 1966: 137). V prípade posledne uvedeného mena sa nejedná o bazionymum, ale o kombináciu *C. heuffelianus* var. *scepusiensis* (Rehman & Wol.) Degen, ktorú uverejnil Degen (1906: 117).

\*\*\*


## *Cyanus maramarosiensis* (Jáv.) Dostál / nevädza mäkkastá


 *Centaurea mollis* f. *maramarosiensis* Jáv. (baz.); *C. maramarosiensis* (Jáv.) Czerep., *C. mollis* subsp. *maramarosiensis* (Jáv.) Soó, *C. montana* subsp. *mollis* var. *typica* f. *maramarosiensis* (Jáv.) Dostál, *Cyanus montanus* subsp. *maramarosiensis* (Jáv.) Soják


 2n = ?


### **Východokarpatský endemit**


Čopyk 1976: 124, 213; Stojko 1977: 172; Malynovs'kyj 1980: 48; Stoyko & Taseknevič 1993: 346; Kliment 1998a: 435 (cf. J. Dostál in Fl. Eur. 4: 298, 1976)

 Ako formu nevädze mäkkej, s listami na rube lysavejúcimi opísal tento taxón Jávorka (1925: 1170) z ukrajinských Karpát v Marmarošskej župe (locus classicus: Čornohora, pri obci Jasinja; Jávorka 1924-1925b: 78).

 Jediný známy údaj z územia Slovenska (Bukovské vrchy: Stinská, vrchol) publikoval (na základe určenia J. Dostála) Májovský (1970: 12 ut *Centaurea montana* subsp. *marmarossica*; cf.: J. Dostál 1989: 1092; J. Dostál & Červenka 1992: 1135). Dobročaeva (in Fl. Ukr. 12: 56, 1965; Dobročajeva in Prokudin 1987: 359), Čopyk (1976: 124), Čopyk et al. (1977: 313), Barbarič et al. (1986: 137) uvádzajú zriedkavý výskyt z jedľovo-bukových a jedľových lesov, subalpínskych trávnatých nív a jelšín (*Alnetum viridis*) ukrajinských Karpát (Svydovec', Čornohora, Čyvčyno-Hrynjavs'ki hory, Marmaros'ki Al'py), 600-1800 m n. m., Prodan (in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 819, 1964; Soó 1970a: 154) z rumunských Východných Karpát (Mții Maramureșului, Mții Rodnei), kde rastie v spoločenstvách podzväzov *Cephalanthero-Fagenion* a *Moehringio muscosae-Acerenion* (Sanda et al. 1983: 84; Popescu & Sanda 1998: 224).

 **Endemit SV Karpát** (Ciocirlan 1990: 335); **východokarpatský endemit** (Barbarič et al. 1986: 137); **endemit JV Karpát** (Negrean & Oltean 1989: 18); **karpatský endemit** (Dobročaeva in Fl. Ukr. 12: 58, 1965; J. Dostál 1989: 1092; J. Dostál & Červenka 1992: 1135; cf. Sanda et al. 1983: 84); **endemit, B2** (L. Dostál 1988b: 81).

 Barbarič et al. 1986: 232, obr. 134 (UKR)

 K (RO)

 **1** L. Dostál (1988b: 81), Hadač, Terray et al. (1991: 132) uvádzajú zo Stinskej len *C. mollis*.

 **2** Dobročaeva (in Fl. Ukr. 12: 58, 1965) lokalizuje výskyt *C. maramarosiensis* do Západných, Východných aj Južných Karpát.

## *Cyanus mollis* (Waldst. & Kit.) J. Presl & C. Presl / nevädza mäkká

☞ *Centaurea mollis* Waldst. & Kit. (baz.); *C. montana* subsp. *mollis* (Waldst. & Kit.) Gugler, *C. montana*  $\beta$  *mollis* Wahlenb., *Cyanus montanus* subsp. *mollis* (Waldst. & Kit.) Soják, *Centaurea carpatica* Formánek 1887 nom. illeg., non (Porcius) Porcius 1885 nec Geners., *C. generichii* Geners., *C. javornikensis* Formánek, *C. montana*  $\alpha$  *viridis* Knapp

♂ Tetraploid (2n = 44)

### ☞ Karpatský subendemit

Soó 1933a: 179, 1945: 20; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 64, 1959: 194, 1969: 257, 1970a: 231, 1977b: 194; Futák 1970: 10, 1971: 48, 1972a: 427, 1972c: 210, 1976a: 98; Mądalski & Ciaciura in Fl. Polska 13: 52, 1972; Coldea 1990: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 10, 28; Kornaš et al. 1995: 173; Kliment 1998a: 435

☞ Komponent svetlých horských lesov, lesných okrajov, kvetnatých horských nív aj porastov kosodreviny, opísaný podľa Maukschovej položky zo Spiša (cf.: Jávorka 1926: 551; Kováts 1992: 39). Na Slovensku známa z fyto geografických (pod)okresov Malé a Biele Karpaty, Považský Inovec (Tematínske kopce), Strážovské vrchy, Slovenské stredohorie (Štiavnické vrchy, Poľana: banskobystrické dolomity), Muránska planina, Slovenský raj, Stredné Pohornádie (Branisko), Vihorlat, Lúčanská, Krivánska a Veľká Fatra, Chočské vrchy, Nízke, Západné a Belianske Tatry, Pieniny, Spišská kotlina, Javorníky, Čergov, Bukovské vrchy (J. Dostál 1989: 1091; Šmarda 1965: 20; Hendrych 1969: 202; L. Dostál 1975: 46, 1977: 100; Hlavaček 1985: 168-169; Jongepierová & Grulich 1992a: 130; Križo 1994: 249; Fajmonová 1995: 17; Kliment 1998c: 112); údaje z Devínskej Kobyly (Simonkai 1906: 307-308) sú mylné (Feráková et al. 1997: 140). Z poľských Karpát (Beskid Śląski, Gorce, Tatry Zachodnie, Pieniny, Bieszczady) (Jasiewicz 1965: 79, 269; Mądalski & Ciaciura in Fl. Polska 13: 52, 1972; Weislo in Pogan et al. 1980: 58; Zarzycki 1981: 191; Szafer et al. 1988: 726; Zemanek 1989b: 138, 1991a: 66; Zemanek & Towpasz 1995: 227; Kornaš et al. 1995: 173; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 11) ojedinele preniká až po Ojców (Wyżyna Krakowsko-Częstochowska) (Mądalski & Ciaciura l. c.; Medwecka-Kornaš & Loster 1995: 12; M. Zajac 1996: 15) a Góry Świętokrzyskie (Bróz 1992: 337); Grodzińska (1968: 63) uvádza vzácny sekundárny výskyt z pohoria Beskid Niski. V ukrajinských Karpatoch (Schidni Beskydy, Horhany, Svydovec', Marmaros'ki Alpy) rastie na lúkach a skalnatých stráňach v subalpínskom stupni (Čopyk 1976: 124; Čopyk et al. 1977: 313; Dobročajeva in Prokudin 1987: 359), odkiaľ zasahuje na Pravobrežnú Lesostep (Barbarič et al. 1986: 137); v Rumunsku v lesných porastoch podzväzov *Cephalanthero-Fagenion*, *Moehringio muscosae-Acerenion*, v krovinách, na poľanách a lúkach v horskom až subalpínskom stupni Východných (od Mții Tibleșului po Mții Tarcăului) a Južných Karpát (Mții Bîrsei až Mții Cozia, Mții Retezatului až Mții Cernei) a v Mții Bihorului (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 818, 1964; Beldie 1967, tab. 3; Sanda et al. 1983: 84; Popescu & Sanda 1998: 224). Na Morave je pôvodná len v Javorníkoch [vrch Bukovina pri obci Halenkov je klasickou lokalitou *Centaurea carpatica* Formánek, čiže *C. javornikensis* Formánek; Formánek 1887a: 153, 1887b: 220], v Jeseníkoch vysádzaná, údaje z iných pohorí sú mylné (Hendrych 1987: 123). V Maďarskom stredohorí (Bükk, Mátra, Pilis) v spoločenstvách vápencových bukových, lipovo-jarabinových a sutinových lesov a na ich okrajoch

(Soó 1961: 158, 1970a: 154; Simon 1992: 528); lokalita v Budai-hg. (Szabadság-h.) zanikla (Soó 1980: 427). V Slovinsku v lesoch, na lesných okrajoch a trávnikoch v montánnom stupni predinárskej oblasti (Kobilica) (Löve & Löve 1976: 749; Strgar in Martinčič & Sušnik 1984: 587); známa je aj z Chorvátska (Plitvička Jezera, Mrzin) (Domac 1967: 411; Meusel & Jäger 1992a: 300).

① *Karpatský endemit* (J. Dostál 1989: 1091; J. Dostál & Červenka 1992: 1135); *karpatsko-balkánsky endemit* (Malynovs'kyj 1980: 45); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit, B3* (Holub et al. 1979: 224); *endemit* (Jávorka 1925: 1170); *balkánsko-karpatský druh* (Čopyk 1976: 124; Sanda et al. 1983: 84; Popescu & Sanda 1998: 224).

🌐 Meusel & Jäger 1992b, mapa 524b;

🌿 Hendrych 1996: 151, obr. 8 (SK); Hendrych 1969: 178, obr. 28 (SK: Muránska planina); M. Zając 1996: 76, obr. 31 (PL); Jasiewicz 1965: 86, obr. 17 (PL: Bieszczady); Bróz 1992: 338, obr. 7 (PL: Góry Świętokrzyskie); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 10, obr. 5 (PL: TPN); F. Balázs 1939: 61 (bývalé Uhorsko); Barbarič et al. 1986: 232, obr. 134 (UKR)

🗺️ I (SK: TANAP); CI (CZ); potenciálne ohrozený taxón (H)

### ***Cyanus triumfettii* (All.) Dostál ex Á. Löve & D. Löve subsp. *dominii* (Dostál) Dostál / nevädza Triumfettova úzkolistá**

📖 *Centaurea triumfettii* subsp. *dominii* Dostál (baz.); *Cyanus dominii* (Dostál) Holub, *C. strictus* subsp. *dominii* (Dostál) Soják; *Centaurea axillaris* var. *sokolensis* Pawł., *C. triumfettii* subsp. *sokolensis* (Pawł.) Dostál, *C. triumfettii* subsp. *dominii* var. *densifolia* f. *sokolensis* (Pawł.) Dostál

♂ 2n = ?

#### 🗺️ **Západokarpatský endemit**

Kiss 1939: 235, 257; Futák 1970: 8, 1971: 52, 1972a: 425, 1976a: 90; J. Dostál 1989: 1092; J. Dostál & Červenka 1992: 1136; Kliment 1998a: 435

🌿 Rastie hlavne na vápencoch od dolného Považia cez Veľkú Fatru, Nízke Tatry, Sivý vrch [vrch Sokol je klasickou lokalitou *Centaurea axillaris* var. *sokolensis*; Pawłowski 1931a: 704, 710], Pieniny, vápencové skalky v Liptovskej a Spišskej kotline po Branisko (locus classicus var. *eu-dominii* Dostál; J. Dostál 1931b: 64), Slovenský raj a Slovenský kras, zriedkavejšie na bázických vyvrelinách (Cerová vrchovina) (J. Dostál 1931a: 71-72, 1989: 1092; Šmarda 1961: 79; Futák 1972a: 425; Uhlířová 1996: 40-41).

① *Endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 368). Holub (1987b: 52) ho zaradil medzi problematické taxóny.

🌿 Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina)

🗺️ R (SK: TANAP, Slovenský raj, Veľká Fatra); II.4. (SK: Slovenský kras)

🌿 ① Podľa J. Dostála (1931b: 64) rastie nevädza Triumfettova úzkolistá v Karpatoch (pozri tiež poznámku 2) a pohoriach severnej časti Balkánskeho poloostrova, podľa J. Dostála (in Fl. Eur. 4: 299, 1976) aj v Bulharsku. Čopyk (1976) ani Dobročajeva (in Prokudin 1987) ju z Ukrajiny neuvádzajú, Peev (in Kožucharov 1992: 175) ju len spomína v kľúči bez bližších údajov (cf. J. Dostál 1989: 1092).

🌿 ② Domin (1931: 66) opísal z krovinatých JV svahov vrchu Čierna hora pri obci Sevuš, ca 180 m n. m. na Zakarpatskej Ukrajine ako novú varietu *Centaurea triumfettii* var. *perfoliosa* Domin, ktorú J. Dostál (1931a: 72, 1931b: 64) pričlenil k subsp. *dominii* (cf. Soó 1980: 427). Okrem toho J. Dostál (1931b: 64) opísal z južného Rumunska (Domogled) ďalšiu novú varietu

*C. triumfettii* subsp. *dominii* var. *romanica* Dostál; Popescu & Sanda (1998: 226-227) *C. triumfettii* subsp. *dominii* z Rumunska neuvádzajú.

📖 ③ Ako ďalšie endemické vnútroruhové taxóny *C. triumfettii* sa z územia Slovenska uvádzajú:

*Cyanus triumfettii* subsp. *canus* (Sibth. & Sm.) Dostál / nevádza Triumfettova sivá [syn.: *Centaurea axillaris* var. *cana* (Sibth. & Sm.) Boiss., *C. triumfettii* subsp. *cana* (Sibth. & Sm.) Dostál, *C. triumfettii* var. *cana* (Sibth. & Sm.) Hayek, *C. variegata* subsp. *cana* (Sibth. & Sm.) Nyman] (2n = ?): K tomuto balkánskemu poddruhu sa blížia rastliny s prízemnými listami v ružici lýrovitými, na oboch stranách bielo plstnatými, stonkou 10-20 cm vysokou, nerozkonárenou a stonkovými listami kopijovitými, tupými, na oboch stranách bielo plstnatými a úbormi ako u typického poddruhu, známe z vyprahnutých andezitových (Kováčovské kopce) alebo vápencových skál (Slovenský kras); vyžadujú si ďalšie štúdium (J. Dostál 1989: 1093; J. Dostál & Červenka 1992: 1136). - »Kritický endemit« (Háberová & Karasová 1995a: 53).

📖 II.4. (SK: Slovenský kras)

📖 Podľa J. Dostála (1931b: 63) sa nevádza Triumfettova sivá svojím výskytom viaže na alpsky stupeň pohorí Balkánskeho poloostrova a Malej Ázie.

*Cyanus triumfettii* subsp. *axillaris* f. *pieninica* (Pawl.) Dostál [baz. *Centaurea axillaris* var. *pieninica* Pawl.; syn.: *C. triumfettii* subsp. *axillaris* var. *typica* f. *pieninica* (Pawl.) Dostál]: Pawłowski (in Szafer et al. 1924: 655) opísal tento taxón z Pienin, odkiaľ sa uvádza z poľskej aj slovenskej strany (cf.: Domin 1934: 181; Zarzycki 1981: 191; Križo & Manica 1992: 92), zo štrbín vápencových skál a mačinových spoločenstiev od úpätia až po štíty centrálnej časti pohoria; uvádza ho však aj z Belianskych Tatier (cf. J. Dostál 1931a: 75). Na problematickú taxonomickú hodnotu upozornili už Domin (1928: 30, 1934: 181), Pawłowska (1953a: 16), Maďalski & Ciaciura (in Fl. Polska 13: 54, 1992) a i.; Križo & Manica (l. c.), tiež Benčaťová & Križo (1997: 101) ho nesprávne synonymizovali s *C. triumfettii* subsp. *dominii*. - Endemit Pienin (Domin 1928: 30; Soó 1930: 248; Pawłowski 1959: 220, 1972: 218, 1977b: 218; Zarzycki 1976: 15, 18, 1981: 191, 1982: 136; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992b: 158; Futák 1972a: 430).

📖 Zarzycki 1976: 15, obr. 6, 1982: 136, obr. 6

📖 R (PL: Pieniny)

\*\*\*

## *Cyclamen fatrense* Halda & Soják / cyklámen fatranský

📖 *C. europaeum* subsp. *orbiculatum* var. *immaculatum* Hrabětová, *C. purpurascens* subsp. *immaculata* (Hrabětová) Halda & Soják

♂ Diploid (2n = 34)

### 📖 Subendemit Veľkej Fatry

Kliment 1998a: 436 (cf. Holub 1987a: 28)

📖 📖 Lokálny neoendemit s izolovaným areálom reliktného charakteru, obmedzeným na JZ časť Veľkej Fatry medzi Belianskou dolinou a dolinou Bielej vody (centrum areálu; locus classicus: smrekovo-bukový les s lieskou v údolí Mača ca 2,5 km južne od obce Rakša, ca 500 m n. m.; Halda & Soják 1972a: 64) a rozhranie východnej časti tohto pohoria (medzi obcami Liptovské Revúce a Staré Hory) a západného okraja Nizkých Tatier (od sedla Veľký Šturec cez úpätie Motyčskej hole a osadu Štubne po širšie okolie obce Špania Dolina, na východ až k obci Baláže, tiež severne od obce Priečhod) (Hrabětová 1950: 35; Halda & Soják 1971: 322-323, 1972a: 64, 1972b: 122; Bernátová & Feráková 1999a; Turis 1997 in litt.). Rastie v bučinách



na vápencoch a dolomitoch od 500 do 1273 m n. m. Vznikol z *C. purpurascens* Mill. ( $2n = 34$ ; cf. Hrabětová et al. 1983: 405), ktorý sem dočasne prenikol v priebehu postglaciálu zo svojich južných refúgií (Futák 1972a: 425; Hendrych 1981a: 103, 1981b: 46). V súčasnosti sa *C. purpurascens* na Slovensku prirodzene nevyskytuje, na väčšine známych lokalít bol vysadený ešte v minulom storočí. Údaje o výskyte cyklámenu v Belianskych Tatrách (Tatranská Kotlina), Pieninách, pri Rimavskej Sobote, Novej Bani, Kočkovciach, Oravskom Podhradí sa vzťahujú na alochtónny výskyt tohto druhu; do Demänovskej doliny bol cyklámen fatranský prenesený zo Suchej doliny vo Veľkej Fatre (Halda & Soják 1971: 323, 1972b: 123; Futák 1976a: 90; Bernátová & Feráková 1999a). Šomšák & Slivka (1981: VII/4) ho ako pôvodný omylom uvádzajú aj zo Slovenského raja (cf. Cvachová 1988: 111).

① Západokarpatský endemit [Futák 1971: 44, 1972a: 425 ut *C. purpurascens* var. *immaculatum* (Hrabětová) Futák; Futák 1976a: 90, 1980a: 89; Halda & Soják 1972a: 64; Holub 1981: 32; Soják 1983a: 16; Feráková et al. 1987: 6243]; karpatský endemit (J. Dostál 1989: 754; J. Dostál & Červenka 1992: 808); endemická rastlina Slovenska (Futák 1981: 46; Hendrych 1981a: 103; Šomšák & Slivka 1981: VII/4; Hrabětová et al. 1983: 402); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 368).

🌍 Futák 1980a: 89, mapa VII/15

📖 Bernátová & Kubát 1980: 154, mapa č. 5 (Veľká Fatra)

📍 VU (SK); \*R (SK: Veľká Fatra)

\*\*\*

### *Cynoglossum hungaricum* Simonk. / psojazyk uhorský

📖 *C. germanicum* var. *hungaricum* (Simonk.) F. Brand

🌀 Tetraploid ( $2n = 24$ )

🌿 Rastie v oblastiach s teplou klímou na skalnatých stráňach, pasienkoch, okrajoch lesov, pri cestách a na suchších rumoviskách v planárnom až kolínnom (submontánnom) stupni, najmä v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiacae* na Záhorskej a Podunajskej, vzácne aj Východoslovenskej nížine (Tarbucka), Burde, Devinskej Kobyle, v Ipeľsko-rimavskej brázde, Slovenskom krase, Tribči, Poľane, Štiavnických vrchoch, Javorí, južnom okraji Malých Karpát a Strážovských vrchov, v Strednom Pohornádí a vápencoch Vihorlatských vrchov (Hendrych 1968: 129-130; Holub & Kmet'ová in Fl. Slov. 5/1: 169, 1993; Sklenář et al. 1996: 41, 44; Letz 1998d: 88). V Maďarsku v planárnom až kolínnom stupni v Severomaďarskom stredohorí (Zempléni-hg. až Gödöllői-dv.), v podhorí Zadunajského stredohoria (Bakonyalja), v Zadunajskej, na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine, v trávnych spoločenstvách piesčitých a sprašových stepí (diagnostický druh zväzu *Festucion rupicolae* [*Festucion valesiacae*]), kostravových dubín, borín a lipových jasenín (Soó 1968: 28, 1980: 359; Simon 1992: 333). V Rumunsku (Crișana, Banat, Transsilvania, Oltenia, Muntenia, Dobrogea) sporadicky na pasienkoch, zriedkavejšie v porastoch krovín a na okrajoch lesov, v spoločenstvách zväzov *Festucion rupicolae* a *Onopordion* (Beldie 1979: 55; Sanda et al. 1983: 64; Ciocîrlan 1990: 160; Popescu & Sanda 1998: 164). V Rakúsku veľmi vzácne v panónskej oblasti (Niederösterreich, Bugenland), na suchých trávnych (aj zruderizovaných) stanovištiach v kolínnom stupni (Niklfeld et al. 1986: 55; Adler et al. 1994: 709). V Bulharsku na suchých trávnych a kamenistých aj zruderizovaných stanovištiach od nížiny až do nadmorskej výšky 1500 m (Peev in Fl. Bălg. 9: 217, 1989; Petrova in Kožucharov 1992: 237). Cincović & Kojić (in Fl. Srbije 6: 11, 1974) ho uvádzajú z piesčitých stanovišť vo východnom a strednom



Srbsku a v Banáte (Vršac), Demiri (1983: 378) z Albánska.

① *Endemit Zadunajska (Simonkai 1887: 20); endemit Západných Karpát a Maďarského stredohoria (Ósmátra) (Soó 1929a: 337); panónsky endemit (Soó 1933a: 180).*

📖 Hendrych 1968: 131, obr. 7 (SK); Fl. Slov. 5/1: 170, 1993, mapa 22 (SK); Háberová et al. 1988: 13, obr. 3/3 (SK; Plešivecká planina)

📖 VU (SK); 2 (A)

📖 Podľa autorov Holub & Kmeťová (in Fl. Slov. 5/1: 169, 1993) sú lokality na východnom Slovensku známe len z literárnych prameňov a vyžadujú terénne potvrdenie. Sklenář et al. (1996: 41, 44) zistili (potvrdili) výskyt druhu na vrchu Tarbucka (piesky a stepi na ryolite) JV od Stredy nad Bodrogom.

\*\*\*

### *Dactylis glomerata* L. subsp. *slovenica* Domin / reznáčka laločnatá slovenská

📖 *D. slovenica* (Domin) Domin; *D. glomerata* var. *slovenica* (Domin) Hadač nom. inval. (čl. 33.2)

♀ Tetraploid (2n = 28)

📖 Rastie vo svetlých lesoch, krovinách, na horských lúčach a v porastoch horských vysokosteblových aj vysokobylinných nív v podhorskom až subalpínskom stupni, na Slovensku v celých Karpatoch od Považského Inovca po Bukovské vrchy, najčastejšie na vápencoch a dolomitoch (J. Dostál 1989: 1349); konkrétne údaje sú z Považského Inovca, Strážovských vrchov, Krivánskej a Veľkej Fatry, Západných, Belianskych a Nízkyh Tatier, Pienin, Slovenského raja, Slovenského krasu, Šarišskej vrchoviny, Čergova, Východoslovenskej nížiny (Viničky) a Bukovských vrchov (Domin 1923a: 219, 1929a: 51, 1943: 83-86; Grebenščikov et al. 1956: 229; Šmarda et al. 1966: 71; Májovský et al. 1970b: 7; Jeslík 1970: 427-428; Pitoniak et al. 1978: 31; Bernátová & Kubát 1980: 165; Unar et al. 1984: 54, 83; Hadač 1987: 73; Škovirová & Dobošová 1987: 210; Mizianty 1988b: 631-634; Hadač, Terray et al. 1991: 155; Miadok 1995: 44; Kliment 1998c: 112 a i.). V Poľsku prevažne v Karpatoch (Beskid Śląski, Kotlina Żywiecka, Beskid Makowski, Beskid Żywiecki, Beskid Sądecki, Pogórze Rożnowskie, Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie, Pieniny, Góry Sanocko-Turczańskie, Bieszczady), zriedkavo v centrálnych Sudetách (Góry Wałbrzyskie) (Mizianty 1988b: 628-630, 634; Jasiewicz 1965: 306; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144). V ukrajinských Karpatoch v pohoriach (masívoch) Skolivs'ki Beskydy, Horhany, Svydovec' a Čornohora, mimo nich v okolí Kijeva (Kyjivske Polissja, Kyjivske plato) a Lvova (Domin 1929a: 51, 1929e: 31, 1943: 86; Mizianty 1988b: 627, 632-633; Doroszevska 1961: 776; Čopyk et al. 1977: 360-361; Prokudin 1987: 459; pozri tiež poznámku 2). V ČR sa vyskytuje na viacerých lokalitách v moravskej časti Karpát, tiež v sudetských pohoriach (Hrubý Jeseník, Králický Sněžník, Orlické hory, Krkonoše), ojedinele aj smerom do vnútrozemia (Hendrych 1987: 125-126; Mizianty 1988b: 630-631, 633). Mizianty (op. cit.: 633) okrem toho uvádza zriedkavý výskyt (doložený položkou) z juhoslovenskej republiky Čierna Hora (Cetinje).

① *Endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tasenkevich 1993: 346); karpatský endemit (Domin 1928: 11); karpatský (západokarpatský?) subendemit (Futák 1970: 11); slovenský endemický druh (Novacký 1943: 343); karpatský element (Hendrych 1987: 126).*

📖 Mizianty 1988b: 626, obr. 1 [SK, CZ, PL, UKR; nie je mapovaný výskyt v širšom okolí Kyjeva a v Čiernej Hore]

📖 Hendrych 1987: 125, obr. 3 (CZ); Mizianty 1988a: 591, obr. 1 (PL)

📖 C4. (tax.) (CZ)

📖 ① *Dactylis slovenica* ako novom druhu sa prvýkrát zmieňuje Domin (1923a: 219), ktorý uvádza výskyt reznáčky slovenskej z voľných balvanitých trávnatok-kvetnatých miest pri okraji horských bučín pod vrcholom Strážova; platne (so stručným českým opisom) ju - na poddruhovej úrovni (ut *D. glomerata* subsp. *slovenica* Domin), na základe rastlín zo Strážova [na okraji bučín a voľných kvetnatých miestach pod vrcholom, 1170-1200 m n. m.] - opísal v práci Klič k úplné kvetené Č. S. R. (Domin & Podpěra 1928: 903; cf. Domin 1935a: 38, 1943: 83). O rok neskôr (Domin 1929a: 51) ju uvádza (s latinskou diagnózou) ako druh. Mizianty (1988a: 589, 614, 1988b: 623, 635), Mirek et al. (1995: 69) ju nesprávne uvádzajú pod menom *D. glomerata* subsp. *slovenica* (Domin) Domin. Hadač (1987: 73) hodnotí reznáčku slovenskú ako var. *slovenica* (Domin), avšak bez úplnej citácie bazionymu.

📖 ② Podfa Čopyka a kol. (1977: 360-361), Prokudina a kol. (1987: 372) o výskyte *D. slovenica* v ukrajinských Karpatoch existujú len literárne údaje Domina, položky tohto druhu v ukrajinských herbároch chýbajú. Mizianty (1988b: 632-633) naproti tomu dokladá výskyt *D. glomerata* subsp. *slovenica* na Ukrajine revidovanými položkami aj z ukrajinských herbárov (LWD, KWHA).

📖 ③ Popescu & Sanda (1998: 275) uvádzajú (bez bližších údajov) zriedkavý výskyt *D. glomerata* subsp. *slovenica* z Rumunska.

\*\*\*

### *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó subsp. *sooiana* (Borsos) Borsos / vstavačovec Fuchsov Soóov

📖 *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *sooiana* Borsos (baz.); *Dactylorhiza longibracteata* subsp. *sooiana* (Borsos) Dostál

♂ Tetraploid (2n = 40)


📖 Ťažisko rozšírenia má v Severomaďarskom (Zempléni-hg., Tormai-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny) a Zadunajskom stredohorí (Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Keszthelyi-hg.), včítane niektorých podhorí (Bakonyalja); rastie tiež vo vyšších (Mecsek) aj nižších polohách v Zadunajsku, v porieči Drávy, na okrajoch Malej a v SV časti Veľkej Uhorskej nížiny (Tiszabec), prevažne v spoločenstvách radu *Fagetalia*, zriedkavejšie *Molinietalia* (Borsos 1959: 324; Soó 1980: 490). Okrem úpätia Miliča v Slanských vrchoch (cf. Procházka 1980: 239) bol neskôr zistený aj v ďalších pohoriach (aj kotlinách) na Slovensku: Považský Inovec, Nízke Tatry (Procházka & Velíšek 1983: 240; Potůček 1990: 119), Kremnické vrchy (Vlčko & Manica 1989: 41-42), Biele Karpaty (Škodová 1993: 393; Batoušek 1995: 15), Slovenský raj (Leskovjanská 1995b: 165), Veľká Fatra (Dítě 1998: 34), Turčianska kotlina (Škovirová 1997 in verb.), Stolické vrchy (Potůček 1997: 6), tiež v moravských Karpatoch (Bílé Karpaty, Beskydy) (J. Dostál 1989: 1446, Tlusták & Jongepierová-Hlobilová 1990: 35, Jongepierová & Grulich 1992b: 144; Batoušek 1995: 15; Holub 1998b: 91). Vyskytuje sa tu prevažne na vápenci v kolínnom až montánnom stupni, v spoločenstvách radu *Fagetalia*, svetlých breзовých hájoch, v lesných lemoch a na lúkach v blízkosti lesa.


① Maďarský *endemit* (Borsos 1959: 324); *endemit Maďarského stredohoria* (Soó 1961: 153, 1964: 98); *panónsky endemit* (J. Dostál 1989: 1446; J. Dostál & Červenka 1992: 1481); (*matransko-karpatsko-*) *panónsky endemit* (Potůček & Čačko 1996: 70); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 369); (*matransko-karpatsko-*) *panónsky taxón* (Potůček 1990: 119).


📖 EN (SK)


📖 Procházka (1980: 239) uvádza (bez bližšieho vysvetlenia) ako správnu podobu mena tohto poddruhu *D. fuchsii* subsp. *sooiana*.


*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *schurii* (Klinge) Soó / vstavačovec škvrnitý  
Schurov

 *Orchis angustifolia* var. *schurii* Klinge (baz.); *D. maculata* var. *schurii* (Klinge) Soó, *Dactylorhiza maculata* var. *schurii* (Klinge) Borsos & Soó, *Orchis maculata* subsp. *helodes* f. *schurii* (Klinge) Soó, *O. traunsteineri* var. *schurii* (Klinge) Asch. & Graebn.

  $2n = ?$


 Rastie na podhorských až horských rašelinných lúkach v spoločenstvách radov *Sphagnetalia* a *Caricetalia fuscae*. Vyskytuje sa v rumunských Východných Karpatoch; vo var. *olgae* (Soó) Soó, u ktorej nie je isté, či patrí k tomuto poddruhu, má cez Zakarpatskú Ukrajinu zasahovať na územie Slovenska (Vihorlat, Vysoké a Belianske Tatry); najmä tatranské populácie si vyžadujú hlbšie štúdium (Procházka 1980: 236; Procházka & Velisek 1983: 237; Sanda et al. 1983: 113; Potůček 1990: 117, 1997: 6; J. Dostál 1989: 1444; J. Dostál & Červenka 1992: 1481). Potůček & Čačko (1996: 40) pokladajú výskyt tohto poddruhu na Slovensku za problematický; ako problematický taxón (z taxonomického aj chorologického hľadiska) ho hodnotí aj Vlčko (1994: 55, 1995: 42).


 Endemit rumunských Východných Karpát (Potůček 1997: 6); východokarpatský endemit (J. Dostál & Červenka 1992: 1481); karpatský endemit (Ciocirlan 1990: 432; Popescu & Sanda 1998: 308); endemit (Vlčko 1995: 42).


 DD (SK); I (SK: TANAP)

\*\*\*


*Daphne arbuscula* Čelak. / lykovec muránsky


 *Rozalia arbuscula* (Čelak.) A. Richt., *D. cneorum* var. *abietina* Borbás, *D. abietina* (Borbás) Borbás, *D. juranyiana* A. Richt., nom. nud.

 Diploid ( $2n = 18$ )

 Endemit Muránskej planiny, paleoendemit

Sillinger 1938: 73; Kiss 1939: 234, 250; Novák 1954: 395; Hendrych 1965: 224, 1969: 122, 1981a: 102, 1981b: 46, 1982: 344; Futák 1971: 39, 41, 43, 1972a: 423, 1972b: 457, 1981: 45; Májovský in Májovský & Krejča 1977: 316; Magic & Bosáčeková 1978: 17, 126; Holub 1987a: 28; Feráková et al. 1987: 6254; Krippel in Fl. Slov. 4/4: 517, 1988; Kliment 1998a: 441 (cf.: Jávorka 1924: 738; Suza 1930: 15, 17; Soó 1933a: 180; Pawłowski 1970a: 232; Soják 1983a: 16; Hendrych 1984: 72)

 Vzácný terciérny relikv, ktorý nepriaznivé obdobia glaciálov prežil na tunajších extrémnych skalných stanovištiach. Najpríbuznejším druhom je *D. petraea* Leyb. (*D. rupestris* Facchini), 2-5 cm vysoký stenoendemit južných predhorí Álp (Prealpi Trentino-Bresciane) medzi jazerom Lago di Garda a skupinou Corna Blacca v severnom Taliansku, osídľujúci vápencovo-dolomitové skaly v nadmorskej výške 700-1800 m (Pignatti 1982b: 99; cf.: Soó 1933b: 17; Hendrych 1981b: 46; Erdelská & Turis 1996: 17).

 Pôvodné ani maximálne rozšírenie lykovca muránskeho nie je známe; súčasný areál (asi 95 km<sup>2</sup>) možno považovať za zvyšok pôvodne väčšieho rozšírenia druhu v oblasti Muránskej planiny koncom würmského glaciálu a začiatkom holocénu. Rastie najčastejšie na strmých skalnatých svahoch, skalných hranách, hrebienkoch a terasách, zriedkavejšie sutinách, na vápencovom substráte od 590 do 1330 m n. m. Optimum výskytu má na južných výslnných svahoch v skalných a mačtinových spoločenstvách zväzov *Seslerio-Asterion alpini*, *Seslerio-Festucion pallentis*, častý je však aj na

severných svahoch v porastoch zväzu *Caricion firmae*; zriedkavejšie sa vyskytuje v reliktných borinách zväzu *Pulsatillo slavicae-Pinion* (Suza 1930: 17, 60-62; Sillinger 1937: 202; Hendrych 1965: 214-224; Valachovič & Jarolímek 1994: 75-80; Erdelská & Turis 1996: 10, 17; Kochjarová et al. 1999).

① *Západokarpatský endemit* (Tuzson 1913: 62; Soó 1933a: 180, 1933b: 17, 1945: 20; Pawłowski 1969: 257; Futák 1980a: 89; Holub 1981: 32); *karpatský endemit* (Domin 1928: 11; Novák 1954: 323, J. Dostál 1989: 652; J. Dostál & Červenka 1991: 622); *karpatský (slovenský) endemit* (Brížický 1943: 10); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *slovenský endemický druh* (Novacký 1943: 343; Šomšák & Slivka 1981: VI/26); *endemit* (Domin & Podpéra 1928: 748; Maglocký & Feráková 1993: 369).

🌐 Kiss 1939: 259, mapa IV, Hendrych 1965: 218, obr. 1, 1969: 140, obr. 9, 1981b: 45; Meusel et al. 1978b, mapa 295d; Futák 1980a: 89, mapa VII/15

🇸🇰 ENr (SK)

📖 Lykovec muránsky rastie prevažne na extrémnych, pre bežných turistov neprístupných stanovištiach; usudzuje sa preto, že jeho populácie nemožno ohroziť priamym zberom. Počas revízie položiek bolo však len v najväčších bratislavských a pražských herbárových zbierkach (BRA, SLO, SAV, PR, PRC) nájdených vyše 90 dokladov z ca 50 lokalít, navyše z troch lokalít boli vyzbierané hromadné exsikatové zbierky (centúrie), čo zaiste nemohlo ostať bez vplyvu na najviac exploatované populácie (takto napr. zanikla mikropopulácia na lokalite Tesná skala nad obcou Muránska Huta) (Kochjarová 1997a: 64).

\*\*\*

## *Delphinium oxysepalum* Borbás & Pax / stračonôžka tatranská

📖 *D. speciosum* Janka non M. Bieb.; *D. alpinum* auct. non Waldst. & Kit.

🌿 Tetraploid ( $2n = 32$ ), pravdepodobne paleotetraploid (Pawłowska 1977: 180; Pogan 1977: 233)

### 📖 Západokarpatský endemit

Tuzson 1913: 62; Jávorka 1924: 358; Soó 1933a: 180, 1945: 20; Pawłowski 1934: 76, 1956: 278, 1969: 257; Kiss 1939: 246; Futák 1972c: 210, 1980a: 89; Holub 1981: 32; Hendrych 1982: 344; Kucowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 27, 1985; Szafer et al. 1988: 167; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 29

### 🌐 Paleoendemit

Pawłowski 1927: 1, 1959: 206, 1972: 208, 1977b: 208; Kiss 1939: 234, 257; Pawłowska 1960: 7, 1977: 180; Hendrych 1965: 224, 1981a: 106, 1981b: 124; Futák 1971: 41, 42, 1972a: 423, 1976a: 82, 1981: 45; Futák in Fl. Slov. 3: 71, 1982; Magic & Bosáčková 1978: 17, 202; Soják 1983a: 16; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 191, 193, 1995: 94, 1996: 304; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 29; Kliment 1998a: 442

Zvyšok starej, treťohornej alpínskej kveteny Karpát (Pawłowski 1934: 177); podľa Pawłowskej (1953a: 4-5) vznikol s ďalšími príbuznými druhmi zo spoločného preddiluviálneho predka počas ľadových dôb (cf. Futák 1976a: 84). Jeden z troch predstaviteľov reliktnej série *Montana* Pawł. (Pawłowski 1934: 35); ďalšie dva druhy (najbližší príbuzní) tejto série sú *D. montanum* DC. (východné Pyreneje) a *D. dubium* (Rouy & Foucaud) Pawł. (západné a JZ Alpy) (Pawłowski 1934: 38, 42-43, 1970a: 205; Futák l. c.; Hendrych 1981a: 106).

📖 Rastie v skalných žľaboch, na vlhkých sutinách, svetlinách v kosodrevine a pod. v subalpínskom až alpínskom, reliktné aj montánnom stupni (965-2145 m n. m.), prevažne na vápenci, v Tatrách aj na žule. Okrem porastov vysokobylinných nív (*Delphinio oxysepali-Aconitetum firmi*) sa často vyskytuje aj v spoločenstvách zväzu *Papaverion tatrici* (Valachovič 1995b: 47; Valachovič et al. 1997: 180). Centrum

rozšírenia má v Tatrách (locus classicus; Borbás 1891b: 138, 1891c: 284), kde rastie aj na poľskej strane; veľmi vzácne sa vyskytuje v Nízkyh Tatrách, Krivánskej Fatre, Chočských vrchoch a na Muránskej planine (Pawłowski 1934: 76-78, 1956: 278; Sillinger 1938: 73; Kiss 1939: 246-248; Futák in Fl. Slov. 3: 71, 1982; Kucowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 27, 1985; Szafer et al. 1988: 167; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 13).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375); *tatranský subendemit* (Pawłowski 1970a: 232; Futák 1976a: 99); *endemit Centrálnych Karpát a Krivánskej Fatry* (Pax 1898: 205); *endemit západnej časti Centrálnych Karpát* (Skalińska 1950: 49); *karpatský endemit* (Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 29; Krajina 1929: 62; Novák 1954: 323; J. Dostál 1937: 107, 1989: 244; Sillinger 1938: 73; Hadač et al. 1948: 166; Hendrych 1969: 122; J. Dostál & Červenka 1991: 252); *slovenský endemický druh* (Novacký 1943: 342); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 152; Maglocký & Feráková 1993: 369).

🌐 Pawłowski 1934: 166, obr. 1/I, 167, obr. III, 1970a: 208, obr. 19; Kiss 1939: 258, mapa III; Pawłowska 1953a: 6, obr. 5, 1960: 6, mapa 2, 1977: 179, obr. 73; Atlas Fl. Eur. 8: 57, 1989, mapa 1590; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 139, obr. 21C, 1996: 307, obr. 37C

🌐 Futák 1976b: 118 (SK), 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Fl. Slov. 3: 72, 1982, mapa 6 (SK); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 193, obr. 16D (PL; TPN), 1995: 97, obr. 23D (PL; TPN), 1996: 309, obr. 39A (PL; TPN); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 54, príloha 7 (PL; TPN)

🌐 VU (SK); R (SK: TANAP); VU, R (SK: Krivánska Fatra)

🌐 ① J. Dostál (1989: 244) hodnotí populácie na vápencoch ako subsp. *oxysepalum*, na žule ako subsp. *spectabile* (Dostál) Dostál (baz.: *D. oxysepalum* var. *spectabile* Dostál) (cf.: J. Dostál 1937: 107, 1948: 148; J. Dostál & Červenka 1991: 252).

🌐 ② Graebner & Graebner (1929: 679) na základe prevzatých údajov uvádzajú *D. oxysepalum* aj z tirolských a benátskych Álp; Soó (1930: 244), odvolávajú sa na tieto údaje, nepokladá stračonožku tatranskú za endemit.

\*\*\*

## *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev subsp. *zawadskii* / chryzantéma pieninská pravá

📖 *Chrysanthemum zawadskii* Herbich (baz.); *Ch. zawadskii* subsp. *zawadskii*, *Pyrethrum zawadskii* (Herbich) Nyman, *Tanacetum zawadskii* (Herbich) Pawl., *Ch. zawadskii* var. *pienicum* Koso-Pol.

♂ Hexaploid (2n = 54)

### 📖 Endemit Pienin

Pax 1898: 206, 209, 1902c: 375, 1908: 146; Kulczyński 1928: 61; Soó 1930: 248; Pawłowska 1953a: 11, 1960: 14; Novák 1954: 344; Pawłowski 1959: 218; Piotrowicz in Skalińska et al. 1959: 516; Futák 1971: 44, 1972a: 422, 424, 1972b: 472; Magic & Bosáčková 1978: 110; Randuška & Križo 1983: 152; Szafer et al. 1988: 688; Háberová 1992: 264 (cf. Jávorka 1925: 1127)

🌐 Rastie na vápencových skalách v centrálnej časti Pienin, na slovenskej aj poľskej strane pohoria; diagnostický druh asociácie *Dendranthemo-Seslerietum*.

① *Endemit Pienin?* (Kliment 1998a: 442); *subendemit Pienin* (Križo & Manica 1992: 90); *západokarpatský endemit* (Tuzson 1913: 62; Futák 1980a: 89); *karpatský endemit* (Novacký 1943: 394; Novák 1954: 323); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *slovenský endemický druh* (Novacký 1943: 343); *endemit* (Domin & Podpěra 1928: 633; Skalińska & Pogan 1973: 183; Maglocký & Feráková 1993: 369).

🌐 Pawłowska 1953a: 12, obr. 12; Szeląg 1995: 154, obr. 3

🌐 Zarzycki 1976: 16, obr. 7 (PL), 1982: 139, obr. 9 (PL); Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK)

☞ Holub (1981: 33, 1987a: 27, 29) pokladá chryzantému pieninskú za neskoroglaciálny relikť (reliktný exklávnny prvok) »stepného« charakteru juhosiбирského pôvodu; podľa Zarzyckého (Zarzycki 1982: 136) prenikla do Pienin pravdepodobne na sklonku pleistocénu, v období maximálneho rozvoja borovicových a smrekovcovo-borovicových lesov (prvkom takýchto porastov je *D. zawadskii* napr. v lesoch okolo Bajkalu). Podľa Piękošovej (Piękoś in Fl. Polska 12: 288, 1971) si pieninská populácia nezaslужuje hodnotenie endemitu (cf. Zarzycki 1976: 25, 1982: 136). Domin (1934: 181) ju hodnotí ako jeden zo starých relikťov (spolu s *Juniperus sabina*, *Pinus sylvestris* a *Dianthus nitidus*) s väčším, aj keď často disjunktívnym areálom, ktoré treba odlišovať od vlastných endemitov; v tom istom príspevku (Domin 1934: 177) sa však zmieňuje o *Chrysanthemum zawadskii* ako endemickom taxóne.

U 14 skúmaných populácií z rôznych lokalít v Pieninách bol zistený jednotný počet chromozómov:  $2n = 56$  (Piotrowicz in Skalińska et al. 1959: 516), zatiaľ čo sibiřské populácie (Vostočnyj Sajon, Pribajkal'je) sú podľa doteraz známych údajov (Zarzycki 1976: 32, tab. III; Krogulevič 1978: 31; Tachtadžjan 1990: 157) oktoploidné ( $2n = 72$ ). Vzhľadom na vyššiu ploidnú stupeň sibiřských populácií sú vyššie uvedené úvahy málo pravdepodobné.

\*\*\*

### *Dentaria glandulosa* Waldst. & Kit. ex Willd. / zubačka žliazkatá

☞ *Cardamine glandulosa* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Čelak. 1887 nom. illeg., non Blanco 1837, *D. glandulosa* Waldst. & Kit. nom. illeg., *C. glandulifera* O. Schwarz

⚔ Hexaploid ( $2n = 48$ )

### ☞ Karpatský subendemit

Soč 1933a: 179, 1945: 20, 1961: 148, 1964: 99, 1968: 348; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowska 1953a: 19, 1960: 20; Pawłowski 1948: 28, 65, 1956: 336, 1959: 194, 1969: 257, 1970a: 190, 231, 1972: 194, 1977b: 194; Skalińska 1963: 226; Futák 1970: 11, 1971: 49, 1972a: 427, 1976a: 98; Čopyk 1976: 52; Pogan 1977: 233; Štefureac & Tăcină 1978: 88; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 203, 1985; Hendrych 1987: 121; Coldea 1990: 181; Slavík in Květ. ČR 3: 115, 1992; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 80, 96, 1996: 306; Simon et al. 1992: 821; Kornaś et al. 1995: 173; Tumidajowicz 1995: 3; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 14, 28; Kliment 1998a: 442

☞ Rozšírená je v celom oblúku Karpát; optimum výskytu má v horských kvetnatých bučinách a jedľových bučinách (diagnostický druh asociácie *Dentario glandulosae-Fagetum*), na okraji areálu rastie aj v dubovo-hrabových, lipovo-hrabových príp. sutiňových lesoch a v brehových porastoch v submontánnom až kolínnom stupni, vo vyšších polohách zriedkavo aj v porastoch jedlín, smrečín príp. kosodreviny. Na Slovensku rastie vo všetkých pohoriach centrálnych Karpát (v Belianskych Tatrách až do 1590 m n. m., vo Veľkej Fatre len v SZ časti, v Lúčanskej Fatre v okolí Slovian a na SZ okraji pohoria), ojedinele aj v Turčianskej kotline (Bukovina pri Sučanoch); v Beskydách na západ (JZ) po masív Vršatca (Babky, SZ svahy) v Severných Bielych Karpatoch (Mitterová et al. 1988); na JV až JZ od Bukovských cez Vihorlatské vrchy, JZ úpätie Zemplýnskych vrchov, Slanské vrchy, Stredné Pohornádie (Šivec), Slovenský kras, Rimavskú kotlinu (v prielome Východného Turca pri Strelnických kúpeľoch v 210 m n. m., v prielome riečky Muráň pri Bretke v 220 m n. m.), Revúcku vrchovinu, severný okraj Štiavnických vrchov, Kremnické vrchy, Lúčanskú Fatru (Slovaný-Kunerád; Fajmonová 1997 in verb.), k Javorníkom; chýba v Strážovských vrchoch (pozri poznámku 1), Považskom Inovci, Južných Bielych Karpatoch a v území južne od nich (Domin 1936: 228; Jurko 1951: 64; Novák 1954: 405; J. Michalko 1957: 122; Holub 1957: 209; Hadač, Šmarda et al. 1960: 35; Futák 1972b: 448, 460; Kárpáti et al.


1963: 98, tab. 1; Chrtek & Křísa 1976: 232; L. Dostál 1981: 13, 27; Hlavaček 1985: 177; Chrtek & Skočdopolová 1986a: 259; Palášthy et al. 1987: 75; Háberová et al. 1988: 32; Mártonfi 1992: 7, 10-11, 52; Karasová & Rozložník 1992: 10, 51; Hendrych & Hendrychová 1989a: 302, obr. 10); izolovanú arelu má v JZ časti Malých Karpát, v submontánných bučinách v okolí obcí Pernek, Jablonové (Slavík 1966: 148) a Pajštún [Borinka] (Cyprich 1964 SLO). Na Morave prebieha západná hranica fyto-geografickými (pod)okresmi karpatského mezofytika (Bílé Karpaty lesní; Zlínské vrchy, východná časť; Hostýnské vrchy; Střední Pobečví; Podbeskydská pahorkatina; Ostravská pánev), odkiaľ na SZ presahuje do prilahlých celkov českomoravského mezofytika (Opavská pahorkatina, Jesenícké podhůří); najzápadnejšie izolované lokality sú pri Přerove (les Žebračka) a Grygove pri Olomouci (les Království, 205 m n. m.) (Hendrych & Hendrychová 1979: 301; Hendrych 1987: 126; Slavík in Květ. ČR 3: 115, 1992). Smerom na juh rastie ešte v montánných bučinách, hrabových dúbavách a sutinových lesoch v Severomaďarskom stredohorí (Zempléni-hg., Tarna-v., Tornai-hg.) (Soó 1961: 148, 1964: 99, 1968: 348, 1980: 395; Simon 1992: 437). V Poľsku v tienistých, najmä bukových lesoch, jelšínach aj v kosodrevine v Karpatoch (Tatry po 1530 m n. m., Beskid Mały, Babia Góra, Polica, Wzniesienie Gubałowskie, Gorce, Pieniny, Beskid Niski, Bieszczady), mimo Karpát: Kotlina Śląska, Wyżyna Krakowsko-Wieluńska, Góry Świętokrzyskie, Puszcza Sandomierska, Kotlina Sandomierska, Wyżyna Lubelska; izolovanú arelu má v Knyszyńskom pralese (Puszcza Knyszyńska) na severovýchode krajiny (Grodzińska 1968: 34; Szafer 1972: 89, 118, 140; Sychowa in Fl. Polski 4, ed. 2: 203, 1985; Kotońska 1991: 64; Tumidajowicz 1995: 4; Kornaš et al. 1995: 173; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 28; M. Zajac 1996: 18). V ukrajinských Karpatoch častá (Čopyk 1976: 52); vyskytuje sa aj na Volyňsko-podolskej plošine na západnej Ukrajine, izolovane pri ústí Dnestru (Slavík in Květ. ČR 3: 115, 1992); zriedkavo aj v tienistých lesoch v centrálnej časti Moldavska (Kodry) (Gejdeman 1986: 242). Rastie takmer v celých rumunských Karpatoch s výnimkou Mții Retezatului, Mții Godeanu, Mții Țarcului, Mții Cernei, Mții Almăjului, v spoločenstvách podzväzu *Symphyto cordatae-Fagenion* (Beldie 1967, tab. 1; Popescu & Sanda 1998: 64). Zriedkavo v Srbsku (Kučaj) [Jovanović & Dunjić in Fl. Srbije 3: 264, 1972 ut *Cardamine glandulosa* (Waldst. & Kit.) Schmalh.]. Do Východných Álp (Süd-Steiermark) zavlečená: veľmi vzácne sa vyskytuje v tienistom bukovom lese severne od Ehrenhausenu (Janchen 1963: 44; Adler et al. 1994: 595).


① *Karpatský endemit* (Simonkai 1887: 17; Soó & Jávorka 1951: 617; Beldie 1967: 114, 1977: 199; Morariu & Beldie 1976: 100; Šomšák & Slivka 1981: VII; Sanda et al. 1983: 27; Ciocirlan 1990: 28; J. Dostál & Červenka 1991: 356; Simon 1992: 437; Popescu & Sanda 1998: 64); *sudetsko-karpatský endemit* (J. Dostál 1989: 356); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 157).

🌐 Meusel et al. 1965b, mapa 186a; Pawłowska 1977: 189, obr. 77; Németh & Seregélyes 1981, mapa 26; Tumidajowicz 1995: 6, obr. 2

🌐 Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina); Hendrych & Hendrychová 1989a: 302, obr. 10 (CZ, SK); Slavík 1984: 259, obr. 19 (CZ), 1990: 106, mapa 495 (CZ), Slavík in Květ. ČR 1: 78, 1988, mapa 20 (CZ); Hendrych 1987: 126, obr. 4 (CZ); Tumidajowicz 1995: 6, obr. 3 (PL); M. Zajac 1996: 79, obr. 47 (PL); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 56, príloha 8 (PL: TPN); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1996: 291, obr. 18D (PL: TPN); Zajac & Zęć 1998: 35 (PL: okolie Krakowa); Németh & Seregélyes 1981, mapa 26 (H); F. Balázs 1939: 59 (bývalé Uhorsko)





 ① Novák (1954: 360) uvádza výskyt *D. glandulosa* v starom bukovom lese na severných svahoch dolomitového kopca Žihľavník (952, 6 m) VJV od Trenčianskych Teplic, na JZ okraji Strážovských vrchov, spolu s ďalšími horskými druhmi (*D. enneaphyllos*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polystichum aculeatum* a i.). Napriek podrobnému prieskumu v r. 1998-1999 sa výskyt zubačky žliazkatej v komplexe Žihľavník-Baske nepodarilo potvrdiť; rastie tu len zubačka deväťlistá (*D. enneaphyllos* L.) včítane subtilných jedincov, tvarom a okrajom listov veľmi podobných *D. glandulosa* (Fajmonová 1999 in litt.).


 ② Hendrych & Hendrychová (1989a: 301) pokladali za najnižší na Slovensku výskyt SV od obce Veľká Trňa na úpätí Zemplinských vrchov; lokalita však leží v nadmorskej výške 250 m (Kárpáti et al. 1963: 98).

\*\*\*


### *Dianthus barbatus* L. subsp. *compactus* (Kit.) Nyman / klinček bradatý nakopený


 *D. compactus* Kit. (baz.); *D. barbatus* var. *compactus* (Kit.) Heuff.; *D. barbatus*  $\beta$  *alpinus* Neilr., *D. capitatus* Baumg., *D. subbarbatus* Schur


 ♂ Diploid (2n = 30)

 Rastie na horských lúkach a pasienkoch v spoločenstvách zväzu *Calamagrostion arundinaceae*, miestami v porastoch asociácie *Campanulo abietinae-Nardetum* a i. na celom hraničnom hrebeni Bukovských vrchov (Hadač 1991: 206; Hadač, Terray et al. 1991: 47; Májovský 1956: 352; Soják 1959: 307; Májovský et al. 1970b: 51; L. Dostál 1988b: 82 atď.), ojedinele v priľahlej časti Nizkých Beskýd (Palota) (Chrtek & Křisa 1976: 232; L. Dostál l. c.); Krippel (1983: 509) ho uvádza aj z Vihorlatských vrchov. V Poľsku v pohorí Bieszczady, v spoločenstvách radov *Nardetalia* a *Calamagrostietalia villosae* od 600 m n. m. po najvyššie polohy (Jasiewicz 1965: 152; Zemanek 1989a: 39; Zemanek & Towpasz 1995: 222; Pawłowski 1977b: 237; Szafer et al. 1988: 117). V ukrajinských Karpatoch (Schidni Beskydy až Marmaros'ki Al'py) bežne rozšírený v psicových a čučoriedkových porastoch, trávnatých nivách a na okrajoch lesov od 820 do 1810 m n. m. (Čopyk 1976: 36; Čopyk et al. 1977: 94; Barbarič et al. 1986: 74; Ziman in Prokudin 1987: 79). V Rumunsku sporadicky v trávnatých nivách (*Calamagrostion villosae*; diagnostický taxón asociácie *Diantho compacti-Festucetum porcii*) v montánnom až subalpínskom stupni Karpát (Mții Gutiiului, Mții Țibleșului, Mții Rodnei, Mții Călimani, Mții Gurghiului, Mții Giurgeului, Mții Bucegi, Mții Făgărașului, Mții Retezatului, Mții Țarcului, Mții Bihorului) (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 228, 1953; Sanda et al. 1983: 21; Ciocîrlan 1988: 217; Popescu & Sanda 1998: 45). Rila v Bulharsku (Petrova in Kožucharov 1992: 298). Zriedkavo na planinách v Srbsku (Gajić in Fl. Srbije 2: 260, 1970); podľa Čopyka (1976: 36) a Janchena (1956: 163) aj v Bosne; Záng-heri (1976: 140) a Pignatti (1982a: 268) ho uvádzajú z Apenín.

① *Endemit Sedmohradska (Simonkai 1887: 19); karpatský endemit (Domin & Podpěra 1928: 136; Stojko 1977: 163); endemit, B3 (Maglocký 1983: 832); východokarpatsko-balkánsky endemit (Malynovskij 1980: 45); východokarpatský taxón (Pawłowski 1959: 238; Čopyk 1969: 8; Zemanek 1991b: 96; Zemanek & Towpasz 1995: 222).*

 Atlas Fl. Eur. 7: 157, 1986, mapa 1357

 Hendrych 1996: 150, obr. 7 (SK); Chrtek & Křisa 1976: 233, obr. 7 (SK: Nízke Beskydy); Hadač 1991: 216, obr. 15 (SK: Bukovské vrchy); Zajac & Zajac 1997: 15b (PL); Jasiewicz 1965: 88, obr. 20 (PL: Bieszczady); Zemanek 1989a: 37, obr. 7 (PL: Bieszczady); Barbarič et al. 1986: 196, obr. 62 (UKR)

 VU (SK); Nt (PL)



✎ Na poddruhej úrovni viacerí autori (napr. J. Dostál 1982: 44; Červenka et al. 1986: 204; J. Dostál & Červenka 1991: 197; Tutin & Walters in Fl. Eur. 1, ed. 2: 233, 1993; Marhold & Hindák 1998: 443) skúmaný taxón uvádzajú s autorskou citáciou *D. barbatus* subsp. *compactus* (Kit.) Heuff. Heuffel (1858b: 68) však hodnotil tento taxón jednoznačne ako varietu: »242. *D. barbatus* Linn. Var. *compactus* Kit. Reichenb. l. c. fig. 5014. Foliis anguste lanceolatis, ...« (cf. Domin 1929a: 55); podľa Holuba (1986: 296) je najstarším platným menom v hierarchickej úrovni poddruhu pravdepodobne *D. barbatus* subsp. *compactus* (Kit.) Nyman Consp. Fl. Eur., Suppl. 2/1: 58, 1889.

### *Dianthus carthusianorum* L. subsp. *saxigenus* (Schur) Jáv. / klinček kartuziánsky skalný

📖 *D. carthusianorum* var. *saxigenus* Schur (baz.); *D. pontederiae* subsp. *saxigenus* (Schur) Soó  
♂ J. Dostál (1989: 189), J. Dostál & Červenka (1991: 201) uvádzajú pre tento poddruh diploidný ( $2n = 30$ ), Soó (1970a: 332) tetraploidný počet chromozómov ( $2n = 60$ ).

🌿🏞️ Taxón líšiaci sa od nominálneho poddruhu menšími kvetmi ( $\pm 15$  mm v priemere, korunné lupienky 7 mm dlhé), od subsp. *latifolius* (Griseb. & Schenk) Hegi a subsp. *subalpinus* (Rehman) Májovský & Králik svetlohnedým sfarbením kalicha, zákrovných aj podkalíšnych listenôv a užšími listami (1-3 mm) (J. Dostál & Červenka 1991: 200). Z Vihorlatských vrchov ho pod menami *D. saxigenus* Schur resp. *D. carthusianorum* subsp. *saxigenus* Schur uvádzajú napr. Simonkai (1907: 239), Novák (1925: 9, 23), Ubrizsy (1942: 111); Wagner (1901: 17) a Textorisová (1930: 36) z Turca, Hulják (1941: 76) z Cerovej vrchoviny (Šiator); uvádza sa aj zo Stinskej v Bukovských vrchoch (cf. L. Dostál 1988a: 66). Podľa autorov J. Dostál (1989: 189), J. Dostál & Červenka (l. c.) na Slovensko nezasahuje, bližšie sa mu však populácie na Stinke v Bukovských vrchoch a z okolia Hajnáčky. V Poľsku na niekoľkých lokalitách vo východnej časti pohoria Bieszczady, v skalných štrbinách nad hornou hranicou lesa, 1200-1320 m n. m., kde dosahuje západnú hranicu rozšírenia (Jasiewicz 1965: 153); uvádza sa aj z podhorských a horských lúk ukrajinských Karpát (Domin 1929e: 31; Jasiewicz l. c.). Opísaný z vápencových skál sedmohradských Karpát (Ecsem Teteje bei Sz. Domokos [Piatra Ascuită neďaleko Sîndominic; Mții Ciucului], bei Borszek [Borsec, okolie], Schuler [Cristanul Mare v Masivul Postăvaru]), 3000-4000 stôp n. m. (Schur 1866: 93). Podľa Prodana (in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 254, 1953) v Rumunsku bežný. Soó (1970a: 332, 1980: 448) ho uvádza zo Severomaďarského (Zempléni-hg. až Cserhát, Börzsöny) aj Zadunajského stredohoria (Visegrádi-hg., Pilis) s poznámkou, že v severnom Zadunajsku sa miestami vyskytujú vergentné typy k *D. pontederiae* A. Kern.

① *Východokarpatský endemit* (Pawlowska 1977: 182; Pawlowski 1977b: 237; Zemanek 1991b: 96, 1992: 273; Stoyko & Tassenkevich 1993: 347; Zemanek & Towpasz 1995: 222)

🌿🏞️ Jasiewicz 1965: 112, obr. 68 (PL: Bieszczady)

✎ Klinček kartuziánsky skalný býva nesprávne uvádzaný aj pod menami *D. carthusianorum* subsp. *saxigenus* (Schur) Dostál resp. *D. carthusianorum* subsp. *latifolius* var. *saxigenus* (Schur) Prodan.


### *Dianthus collinus* Waldst. & Kit. subsp. *collinus* / klinček kopcový pravý

📖 *D. carthusianorum* subsp. *collinus* (Waldst. & Kit.) Pers., *D. seguieri* subsp. *collinus* (Waldst. & Kit.) Arcang., *D. seguieri* var. *collinus* (Waldst. & Kit.) W. D. J. Koch; *D. seguieri* subsp. *scaber* Čelak.


♂ Hexaploid ( $2n = 90$ )


## Panónsky element


Kmeťová 1979: 138; Sanda et al. 1983: 21; Popescu & Sanda 1998: 46


 Rastie na mezofilných až subxerofilných lúkach, pasienkoch, stepných stráňach a v krovinách, v spoločenstvách zväzov *Arrhenatherion elatioris*, *Bromion erecti*, *Prunion fruticosae* a *Quercion pubescenti-petraeae* od Záhorskej nížiny cez Devínsku Kobylu, Podunajskú nížinu, Burdu, Tribeč, južný okraj Štiavnických vrchov, Ipeľsko-rimavskú brázdú, Slovenský kras, Slovenské rudohorie, Muránsku planinu až po Stredné Pohornádie (Kmeťová 1979: 138; Kovanda 1984: 290; Hlavaček 1985: 180). V Maďarsku v porastoch skalných a lesostepných spoločenstiev, krovin aj xero- príp. psamofilných dubín prevažne na stráňach Severomaďarského (Zempléni-hg. až Börzsöny) a Zadunajského stredohoria (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg., Gerecse, Keszthelyi-hg.), v Zadunajsku (Csurgó), ojedinele na nížinách v SV časti krajiny (Soó 1961: 153, 1970a: 323, 1980: 447; Simon 1992: 574); sporadicky v ukrajinskom Prykarpattji (Barbarič et al. 1986: 74) a rumunskom Banáte (Beldie 1977: 148), v spoločenstvách radov *Quercetalia pubescenti-petraeae* a *Festucetalia valesiacae* (Sanda et al. 1983: 21; Popescu & Sanda 1998: 46). Veľmi zriedkavo sa vyskytuje v panónskej oblasti Dolného Rakúska (Niederösterreich: Marchfeld), na striedavo vlhkých lúkach (Janchen 1956: 161; Niklfeld et al. 1986: 57; Adler et al. 1994: 325). V Slovinsku zriedkavo v krasových oblastiach a podalpských pahorkatinách od nížiny po montánnu stupeň (Mayer 1952: 57; Mayer in Martinčič & Sušnik 1969: 245, 1984: 372; Löve & Löve 1974: 287; Trpin & Vreš 1995: 38). Na trávnatých a kamenitých biotopoch vo východnom Srbsku (Gajić in Fl. Srbije 2: 258, 1970).

① *Panónsky endemit* (Soó 1964a: 99); *panónsky subendemit* (Futák 1972a: 429); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *panónsko-karpatský taxón* (Soó 1970a: 323; Gajić in Flora Srbije 2: 258, 1970), *ponticko-panónsky taxón* (J. Dostál 1989: 184) *submediteránno-európsky taxón* (J. Dostál & Červenka 1991: 196).


 Atlas Fl. Eur. 7: 150, 1986, mapa 1337


 Kmeťová 1979: 139, obr. 21 (SK); David & Borovský 1997: 113, obr. 6 (SK: okres Levice); Zajac & Zajac 1997: 15c (PL); Barbarič et al. 1986: 195, obr. 59 (UKR)


 EN (SK); V (SK: Devínska Kobyla); I (A)

 Podľa Prodana (in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 274, 1953) patria k *D. collinus* rastliny zbierané v Mții Ceahlău vo Východných Karpatoch (v 1300-1800 m n. m.); Beldie (1977: 148) pokladá tento údaj za pochybný.

### *Dianthus collinus* subsp. *glabriusculus* (Kit.) Thaisz / klinček kopcový holý

 *D. asper* var.  $\beta$  *glabriusculus* Kit. (baz.); *D. collinus* var. *glabriusculus* Kit., *D. glabriusculus* (Kit.) Borbás, *D. seguieri* subsp. *glabriusculus* (Kit.) F. Herm., *D. glabriusculus* subsp. *moldavicus* Prodan, *D. collinus* subsp. *moldavicus* (Prodan) Soó, *D. piatra-neamtzui* Prodan

 ♂ Hexaploid (2n = 90)

 Rastie na trávnatých a kamenitých stráňach v spoločenstvách radov *Quercetalia pubescenti-petraeae* a *Festucetalia valesiacae*, na Slovensku sa vyskytuje len na pahorkoch v okolí Ladmoviec a Kráľovského Chlmca na Potiskej nížine (Černoch 1965: 14; Futák 1972b: 445; Kmeťová 1979: 140; Májovský, Murin et al. 1987: 93). Centrum rozšírenia má v strednej a východnej časti panónskej oblasti, na svahoch Severomaďarského (Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Nógrádverőce) a Zadunajského stredohoria (Visegrádi-hg., Pilis, Budai-hg.) a v SV časti Veľkej Uhorskej nížiny (Bodroghöz, Nyírség, Tiszántúl) (Szűc 1943: 198; Soó 1970a: 323, 1980: 447). Z územia Poľska doložený položkou Kotulu (z r. 1876) z lúk a trávnatých

úbočí v okolí Przemysła (Hurko, Długie Łazy) na JV krajiny, kde novšie nebol nájdený (Sy-chowa in Fl. Polski 3: 235, 1992; A. Zajac in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 56; Szafer 1972: 95), v súčasnosti pokladaný za vyhynutý (Zarzycki & Szelaġ 1992: 92; A. Zajac l. c.; Mirek et al. 1995: 71); údaj z LeŹajska je mylný (A. Zajac op. cit.: 57). Na Ukrajine sa vyskytuje sporadicky na suchých lúkach a trávnatých stráňach v Karpatoch (Schidni Beskydy j nyz'ki polonyny, Horhany, Čyvcyno-Hrynjav's'ki hory, Vulkanični Karpaty) a v Prykarpattji (Čopyk et al. 1977: 93; Barbarič et al. 1986: 75; Ziman in Prokudin 1987: 80); Klokov (in Fl. Ukr. 4: 612, 1952) ho uvádza aj z najzápadnejšej časti Lesostepi. Na trávnatých stráňach a okrajoch lesov (*Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Festucetalia valesiaca*) v planárnom až submontánnom stupni v Sedmohradsku a na nižinách západného a SV Rumunska (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 233-234, 1953; Popescu & Sanda 1998: 46).

① *Panónsky endemit* (Soó 1964a: 99); *panónsky subendemit* (Futák 1972a: 429; cf. Szűc 1943: 187); *východokarpatský subendemit* (Futák 1971: 46; cf. Soó 1933a: 181); *panónsky taxón* (Morariu & Beldie 1976: 100; Popescu & Sanda 1998: 46); *panónsko-karpatský taxón* (Soó & Jávorka 1951: 759); *ponticko-panónsky taxón* (Kmeťová 1979: 140); *karpatský taxón* (Hendrych & Hendrychová 1979: 324).

🌐 Atlas Fl. Eur. 7: 150, 1986, mapa 1338; A. Zajac in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 57  
📖 Kmeťová 1979: 139, obr. 21 (SK); Szűc 1943: 233 (bývalé Uhorsko); A. Zajac in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 57 (PL); Barbarič et al. 1986: 195, obr. 60 (UKR)

📍 EN (SK); Ex (PL); I (RO)

📖 Krippelová & Špániková (1963: 525) uvádzajú *D. seguieri* subsp. *glabriusculus* (Borbás) Herm. z úpätia Malých Karpát (Dúbravka, pastviny SZ od obce); tento údaj sa pravdepodobne vzťahuje na subsp. *collinus*.

## *Dianthus giganteiformis* (Borbás) Borbás / klinček veľký

📖 *D. banaticus* subsp. *giganteiformis* Borbás (baz.); *D. pontederiae* subsp. *giganteiformis* (Borbás) Soó; *D. pontederiae* var. *giganteiformis* (Borbás) Graebn., *D. sabuletorum* Heuff. 1858 non Willk.

♂ diploid (2n = 30)

### 📖 Panónsky subendemit

Tatár 1939: 2; Futák 1971: 51, 1972a: 429 (cf. Soó 1929a: 337)

📖 Ako druh stepných pahorkov a piesočín sa uvádza z Belianskych kopcov pri Štúrove (Novák 1936: 125-126; Soó 1939: 273; J. Dostál 1948: 432, 1989: 188; Holub 1966: 80; Futák 1972a: 429, 1972b: 443; J. Dostál & Červenka 1991: 200), kde však novšie nebol potvrdený ani pri inventarizačných výskumoch (Svobodová 1999 in litt.), tiež z Ipeľsko-rimavskej brázdy (Futák 1972b: 436). V Maďarsku rastie v Zadunajskom stredohorí (Vértes, Szent György-h., Somló-h., Keszthelyi-hg.) aj v Zadunajsku, v spoločenstvách krasových stepí (*Festucion valesiaca*), krovinatých dubových lesov (*Cotino-Quercetum pubescentis*) a borín (*Lino flavae-Pinetum*) (Soó 1970a: 330-331, 1980: 448; Simon 1992: 572). V Rumunsku na trávnatých stráňach, lúkach a lesných svetlinách v Sedmohradsku, Banáte (locus classicus *D. sabuletorum*; Heuffel 1858a: 26, 1858b: 68) a na Valašskej nížine (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 245, 1953), v spoločenstvách zväzu *Festucion valesiaca* (Sanda et al. 1983: 21; Popescu & Sanda 1998: 46), z Banátu zasahuje na Deliblatska peščara vo Vojvodine (Diklić in Fl. Srbije 2: 274, 1970; Tatár 1939: 2).

① *Panónsky endemit (Simonkai 1887: 20); endemit JV Európy (J. Dostál 1989: 188; J. Dostál & Červenka 1991: 200).*

🌍 Atlas Fl. Eur. 7: 208, 1986, mapa 1484

🗺️ Tatár 1939: 60, mapa III (bývalé Uhorsko)

🚫 potenciálne ohrozený taxón (H)

📖 ① Ako úplná citácia mena *Dianthus giganteiformis* Borbás sa zvyčajne uvádza: *Dianthus giganteiformis* Borbás in Akad. Közlem. [Math. Term. Közlem.] 12: 83, 1875 [recte 1876] (Fritsch 1902: 10, Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 242, 1953, Diklić in Fl. Srbije 2: 274, 1970, Tutin & Walters in Fl. Eur. 1, ed. 2: 235, 1993). Borbás (1876: 83-84) však v zmienenej práci opísal klinček veľký ako poddruh *D. banaticus* (Heuff.) Borbás: »A versעי Várhegy-, a Golecen, Svinitzá, és Új-Szádova fölött, a Kazánvölgy, Allionihegy Vaskapu, Domucled (törpe példányok) Déva (Barth), Riumare völgy, és Talmács szikláián észlett *D. banaticus*nak Heuff. (non Boiss *D. Carth. v. latifolius* Gris.) a Versetzi Várhegyen igen szép alfaja diszlik, melyet a *D. giganteushoz* való hasonlatosságánál fogva *D. giganteiformis*nak nevezek.« [»Vršacký hradný vrch zdobí veľmi pekný poddruh klinčeka *D. banaticus* Heuff., zisteného na vršackom hradnom vrchu, ... a skalách pri Tálmaciu. Tento, na základe podobnosti s *D. giganteus*, nazývam *D. giganteiformis*.«], s uvedením latinskej diagnózy včítane rozdielov oproti *D. banaticus* a *D. giganteus* D' Urv. Referát predniesol 8. 3. 1875, preto neskôr (Borbás 1887a: 443) uvádza: »mein *D. giganteiformis* 1875« (cf. Borbás 1877b: 216). Fritsch (1902: 10) uvádza ako klasickú lokalitu trávnaté piesčiny pri obci Deliblat.

📖 ② Maglocký (1983: 829) uvádza *D. giganteiformis* v skupine A3 (nejasné prípady); aktuálne údaje o jeho výskyte na Slovensku chýbajú. Tutin & Walters (in Fl. Eur. 1, ed. 2: 235) ho z územia Slovenska neuvádzajú.

## *Dianthus nitidus* Waldst. & Kit. subsp. *nitidus* / klinček lesklý pravý

📖 *D. alpinus* auct. carp., *D. glacialis* auct. carp.

♂ Diploid (2n = 30)

### 🗺️ Západokarpatský endemit

Borbás 1890a: 213; Pax 1898: 206, 1908: 146; Tuzson 1913: 62; Jávorka 1924: 340; Soó 1933a: 180, 1933b: 17, 1945: 20; Kiss 1939: 239; Pawłowski 1956: 248, 1969: 257, 1970a: 232, 1977b: 218; Skalińska in Skalińska et al. 1971: 62; Zarzycki 1970: 127; Futák 1972c: 209, 1980a: 89; Pogan 1977: 233; Holub 1981: 32; Hendrych 1982: 344; Szafer et al. 1988: 119; Sychowa in Fl. Polski 3: 233, 1992; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992b: 157 (cf. Borbás 1902c: 375)

### 🏞️ Paleoendemit

Pawłowski 1927: 1; Kiss 1939: 234, 257; Pawłowska 1953a: 16, 1960: 17, 1977b: 197; Soják 1963b: 145, 1983a: 16, 102; Futák 1971: 41, 43, 1972a: 423, 1976a: 82, 1981: 45; Kmeťová 1973: 119; Bertová et al. 1978: 345; Magic & Bosácková 1978: 17, 82; Hendrych 1981a: 106, 1981b: 123; Kovanda 1984: 291; Feráková et al. 1987: 6250; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1996: 304; Kliment 1998a: 444 (cf. Soó 1933a: 184)

Schizoendemit (endemovikariant), ktorý má spoločný pôvod a rovnaký počet chromozómov s ďalšími príbuznými druhmi, napr. *D. alpinus* L. (Východné Alpy), *D. scardidus* Wettst. (Šar planina v Macedónii) a *D. callizonus* Schott & Kotschy (Južné Karpaty) (Hendrych 1981a: 106, 1981b: 123, Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 414). Terciérny relikť (Soó 1933b: 17).

🌱 Rastie na vápencoch a dolomitoch v montánnom až subalpínskom stupni (700-1800 m n. m.), v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* (diagnostický druh asociácie *Seslerio-Sempervivum fatrense*) a zväzu *Pulsatillo slavicae-Pinion*. Centrum

rozšírenia má v Krivánskej a Veľkej Fatre, Chočských vrchoch (locus classicus: Choč, trávnaté porasty medzi kosodrevinou na severných svahoch pod vrcholom; Waldstein & Kitaibel 1804: 210, cf.: Schultes 1814a: 660; Kerner 1882: 69) a vápencovej časti Nízkyh Tatier, rastie aj v severnej časti Strážovských vrchov (ako relikt najnižšie v 370 m n. m.) a v skupine Sivého vrchu (Kiss 1939: 239-240; Futák 1972a: 423, 1976a: 84, 1981: 45; Kmet'ová 1973: 120-122; Hendrych 1981a: 106; Kovanda 1984: 291). Ojedinelý výskyt na Znieve v Lúčanskej Fatre (Wagner 1891 PR, Wagner 1901: 17) po viac než 100 rokoch potvrdili Bernátová et al. (1996: 64-65). Szafer et al. (1988: 119) ho uvádzajú z vápencových skál Západných Tatier a Pienin. Ich údaje zo Západných Tatier sa týkajú skupiny Sivého vrchu (cf.: Pawłowski 1931a: 697, 1956: 248; Skalińska in Skalińska et al. 1971: 62). Z poľskej strane Pienin existuje len položka Gustawicza z masívu Troch korún (Trzy Korony, Okraglica, »Pod Ogródkii«, ca 900 m n. m., Gustawicz 1880 KRAM) (Gustawicz 1881: 20; cf.: Zapałowicz 1908: 149; Zarzycki 1976: 53). Od konca 19. stor. tu klinček lesklý nebol pozorovaný (Pax 1908: 147); nepotvrdil ho už ani Kulczyński (1928: 63; pozri tiež poznámku 1), v súčasnosti je pokladaný za vyhynutý (Zarzycki 1976: 53, 1981: 48; Zarzycki & Szelağ 1992: 93; Zarzycki in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 58; Atlas Fl. Eur. 7: 159, 1986; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1988: 82, 1992b: 152, 157; Mirek et al. 1995: 71). Podľa Háberovej (1992: 264) rástol veľmi vzácně v prírodnej rezervácii Prielom Dunajca, kde jeho výskyt novšie nebol nepotvrdený.

① *Karpatský endemit (Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 133; Novák 1954: 323, 366; Šomšák & Slivka 1981: IX/8; J. Dostál 1989: 184; J. Dostál & Červenka 1991: 197); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); slovenský endemický druh (Novacký 1943: 343); endemit (Skalińska & Pogan 1973: 149; Maglocký & Feráková 1993: 369).*

🌐 Pawłowski 1929: 198, mapa 7; Kiss 1939: 258, mapa II.; Meusel et al. 1965b, mapa 141c; Futák 1980a: 89, mapa VII/15; Wraber 1988: 98, obr. 2; Atlas Fl. Eur. 7: 159, 1986, mapa 1362; Zarzycki in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 58; Zajac & Zajac 1997: 16a

📍 LR (SK); E (SK: TANAP); R (SK: Veľká Fatra); VU, R<sub>1</sub> (SK: Krivánska Fatra); Ex (PL)


📖 ① Viacerí autori sa ohľadne výskytu *D. nitidus* v Pieninách odvolávajú na údaj Kulczyńského (Kulczyński 1928: 65) z Troch Korún (cf. etiam Kulczyński 1928: 85). Samotný autor ale pritom na str. 63 poznamenáva, že *D. nitidus* je jedným z dôležitých pieninských prvkov, ktoré tu nezistil, hoci ho hľadal aj v letnom aspekte. Berdau (1890: 78) uvádza veľmi zriedkavý výskyt *D. nitidus* zo skál medzi vrchom Trzy Korony a zámkom Czorsztyn, Gustawicz (1894: 99) z lokality Czubata Czorsztynska [najvyššia skala v skupine skál okolo czorsztynského zámku]. Keďže podľa Zarzyckého (in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 58) Gustawicz nebol na Choči ani na Sivom vrchu, kde tento druh rastie najbližšie, *D. nitidus* mohol zbierať len v Pieninách.


📖 ② Baumgarten (1816a: 390) a Fuss (1866: 95) uvádzajú výskyt *D. nitidus* z vápencových skál viacerých rumunských pohorí: Piroška [Piroșca in Mții Ciucaș], Bucsec [Mții Bucegii], Arpascher Alpen [súčasť Mții Făgărașului], Paringul [Mții Paringului], Retjezat [Mții Retezatului]; Simonkai (1887: 118) pričlenil tieto údaje k *D. carthusianorum* subsp. *subneglectus* (Schur) Simonk. (syn.: *D. subneglectus* Schur, *D. tenuifolius* var. *pumilus* Schur).


📖 ③ Starší údaj o výskyte klinčeka lesklého v severnom Grécku (Kajmakčalan) si podľa Strida (1986: 200) vyžaduje potvrdenie; neskôr sa však o ňom vôbec nezmieňuje, a to ani v kapitole o pochybných a nesprávnych údajoch (Strid in Strid & Kit Tan 1997: 372).


📖 ④ Wraber (1988: 96-100) opísal z pohoria Bjelasica (Čierna Hora) ďalší endemický, ekologicky výrazne odlišný poddruh *D. nitidus* subsp. *lakusicii*, ktorý tu rastie na silikátovom podklade v porastoch asociácie *Gentiano-Anemoneum elatioris* (trieda *Juncetea trifidi*).


## *Dianthus pontederæ* A. Kern. / klinček Pontederov

 *D. carthusianorum* subsp. *pontederæ* (A. Kern.) Hegi, *D. carthusianorum* var. *pontederæ* (A. Kern.) Williams, *D. giganteiformis* subsp. *pontederæ* (A. Kern.) Soó, *D. sabuletorum* subsp. *pontederæ* (A. Kern.) Holub; *D. subdiutinus* Borbás; *D. urziceniensis* Prodan, *D. giganteiformis* subsp. *pontederæ* var. *urziceni* (Prodan) Sanda; *D. diutinus* Rchb. 1828 nom. illeg., non Kit. ex Schult. 1814, *D. atrorubens* auct. non All.


 Diploid (2n = 30)


 Rastie na suchých stráňach, stepných lúkach a piesčiniach od nížin po submontánnu stupeň, v spoločenstvách zväzov *Festucion valesiacae*, *Alyso-Festucion pallentis* a *Seslerio-Festucion pallentis*. Na Slovensku sa vyskytuje v južných oblastiach (Devínska Kobyla, Podunajská nížina, Ipeľsko-rimavská brázda, Slovenský kras, Východoslovenská nížina), na sever po Tribeč, Stredné Pohornádie, na východ po Kráľovský Chlmec (Jurko 1951: 61; Šipošová-Kováčiková 1979: 35; Kovanda 1984: 297; Májovský, Murin et al. 1987: 92; Feráková 1988: 24; J. Dostál 1989: 188; Ambros 1996: 78; Sklenář et al. 1996: 41). V ČR pôvodný len v nížinách a pahorkatinách južnej Moravy (Znojensko-brněnská, Mikulovská a Jihomoravská pahorkatina, Dolnomoravský úval), inde vzácné zavlečený (Grulich 1989: 72; Kovanda in Květ. ČR 2: 213, 1990); podľa Kovandu (l. c.) taxonomické zaradenie juhomoravských populácií zatiaľ nie je celkom jasné (cf. Grulich in Danihelka & Grulich 1996: 48). Z pohorí Severomaďarského (Hegyalja, Tornai-hg., Bükk, Mátra, Cserhát, Börzsöny) a Zadunajského stredohoria (Pilis, Budai-hg., Vértes, Bakony) zostupuje aj na nížinu (locus classicus: trávnaté stanovišťa v okolí Budapešti, 100 m n. m.; Kerner 1882: 67); tu je rozšírený v celom území od Malej Uhorskej nížiny až po nížinné oblasti na SV krajiny (Tatár 1939: 13-16). V Rakúsku v panónskej oblasti pomerne hojne, inde (Oberösterreich) veľmi vzácné (Janchen 1956: 164; Adler et al. 1994: 325). Rastie aj na výslnných pahorkoch a piesčiniach v Banáte (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 241, 1953), v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiacae* a zväzu *Festucion vaginatae* (Sanda et al. 1983: 21; Popescu & Sanda 1998: 46); Meusel & Mühlberg (in Hegi 1980: 1017) ho uvádzajú aj zo Sedmohradska. Podľa Gajića (in Fl. Srbije 2: 274, 1970) rozšírený v Srbsku; Zángheri (1976: 144) ho uvádza zo suchých trávnatých stanovišť v SV Taliansku.

 *Panónsky endemit* (Soó 1929a: 336, 1933a: 180, 1945: 20, 1964: 99; J. Dostál 1989: 188; Simon 1992: 572); *panónsky subendemit* (Tatár 1939: 2, 13; Soó 1970a: 330; Futák 1971: 50, 1972a: 429; Simon et al. 1992: 821); *panónsky »subendemit«* (Janchen 1956: 164); *endemit strednej a JV Európy* (J. Dostál & Červenka 1991: 200); *endemit, B3* (Maglocký 1983: 832; Holub et al. 1979: 224); *balkánsko-panónsky taxón* (Sanda et al. 1983: 21); *ponticko-panónsky druh* (Soó 1952: 239).


 Meusel & Mühlberg in Hegi 1980: 1013, obr. 467; Atlas Fl. Eur. 7: 209, 1986, mapa 1485

 Tatár 1939: 60, mapa III (bývalé Uhorsko); Mladý & Slavík in Slavík 1986: 147, obr. 246 (CZ)

 II.3. (SK: Slovenský kras); 3 (A)

 Rastliny skalnatých a piesočnatých biotopov v rumunskej Oltenii, Dobrudži a Moldove, v Bulharsku (Černomorsko krajbrežie, Dunavska ravnina), ako aj vo východnom Srbsku (okolie Kladova) patria už k subsp. *kladovanus* (Degen) Stoj. & Acht. (baz.: *D. kladovanus* Degen), nazvanom podľa klasickej lokality (Kladovo, na pieskoch; Degen 1905: 122) (cf. Stojanov in Fl. Bálg. 3: 420, 1966, Gajić in Flora Srbije 2: 274, 1970, Morariu & Beldie 1976: 100, Beldie 1977: 151, Popescu & Sanda 1998: 46, Atlas Fl. Eur. 7: 209, 1986, Petrova in Kožucharov 1992: 303).


## *Dianthus praecox* Kit. subsp. *praecox* / klinček včasný pravý


 *D. praecox* Kit., *D. plumarius* subsp. *praecox* (Kit.) Domin, *D. plumarius* var. *praecox* (Kit.) Novák; *D. plumarius* β Wahlenb., *D. tatrae* Borbás; *D. hungaricus* auct. non Pers., *D. saxatilis* auct. non Pers.


 Tetraploid ( $2n = 60$ ), hexaploid ( $2n = 90$ )


### Západokarpatský endemit


Borbás 1890a: 213; Pax 1898: 205; Soó 1933a: 180, 1945: 20; Kiss 1939: 241; Pawłowski 1956: 249, 1959: 199, 1969: 257, 1972: 201, 1977b: 201; Pawłowska 1960: 11; Futák 1971: 43, 1972c: 209, 1980a: 89; Baksay 1972: 150; Šomšák & Slivka 1981: VI/19; Soják 1963b: 145, 1983a: 16, 98; Kovanda 1984: 293; Kmeťová 1985: 40; Szafer et al. 1988: 120; Simon et al. 1992: 821; Sychowa in Fl. Polski 3: 238, 1992; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 192, 1996: 304; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 14, 29; Kliment 1998a: 444)


 Neoendemit (Pawłowski 1927: 1; Futák 1972a: 424, 1976a: 85; Kovanda 1976: 93; Hendrych 1981a: 109, 1989b: 125). Podľa autorov Mirek & Piękoś-Mirkowa (1992a: 138) vznikol pravdepodobne z karpatského taxónu treťohorného veku. Podobného názoru je aj Novák (1922: 1), podľa ktorého sa však jeho terciérny predchodca šírila z Ázie cez Balkán; takýto pôvod pripisuje aj klinčeku Lumnitzerovmu.



 Rozšírený od kolínneho po subalpínsky stupeň, výlučne na vápencovom podklade, v trávnatých spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* (diagnostický taxón zväzu *Seslerio-Asterion alpini*) a na vápencových sutinách. Kmeťová (1985: 48-56) ho uvádza z Muránskej planiny, Slovenského raja, Stredného Pohornádia [vápence v SV časti Volovských vrchov; cf. Mráz & Mikoláš 1996: 168], celej Fatry a Tatie, Nízkych Tatie, Pienin, Podtatranských kotlín (cf. Borbás 1890a: 221) a Západných Beskýd, Kovanda (1984: 292) aj z Bielych Karpát ( $2n = 90$ ) a Strážovských vrchov ( $2n = 60$ ) (cf.: Májovský, Murín et al. 1987: 94; Fajmonová 1995: 3, 17); podľa Kmeťovej (1985: 47, 56) tu rastú prechodné populácie k *D. \*lumnitzeri*. Vyskytuje sa aj na poľskej strane Západných Tatie (Pawłowski 1956: 249; Kovanda 1984: 292; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144) až do výšky 1800 m n. m. (Sychowa in Fl. Polski 3: 238, 1992; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 29) a Pienin (Pax 1908: 148; Pawłowski 1977b: 218; Zarzycki 1981: 47; Sychowa l. c.; Szeląg 1995: 153).

 *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375 ut *D. tatrae*); *karpatský endemit* (Novák 1928: 11; Novák 1954: 323; Hendrych 1969: 122; J. Dostál 1989: 125; J. Dostál & Červenka 1991: 198); *endemit*, *B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 369).

 Kiss 1939: 258, mapa II; Soó 1945: 21, mapa 11; Kmeťová 1985: 39, mapa 2; Atlas Fl. Eur. 7: 176, 1986, mapa 1407

 Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Kmeťová 1985: 61, mapa 3 (SK); Hendrych 1969: 164, obr. 18 (SK; Muránska planina); Zajac & Zajac 1997: 16c (PL); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 58, príloha 9 (PL; TPN)

 VU (SK); R (SK; TANAP, Slovenský raj); V, R<sub>m</sub> (SK; Volovské vrchy), R<sub>1</sub>, V (SK; Veľká Fatra); Nt (PL)

  Názory jednotlivých (a to aj súčasných) autorov na pomenovanie tohto taxónu sa značne líšia. Viacerí z nich (Holub 1974: 264; Kovanda 1984: 292; Májovský, Murín et al. 1987: 94) ako platné meno uvádzajú *D. hungaricus* Pers. Pri opise tohto druhu Persoon uviedol aj synonymum *D. arenarius* Towns. (cf. Kmeťová 1985: 57), ktoré je však podľa názoru viacerých špecialistov (napr. Novák 1927: 53; Kmeťová 1985: 15) zároveň synonymom *D. serotinus* Waldst. & Kit. (cf.:



Borbás 1890a: 219; Jávorka 1957: 152; Pišút 1983: 230, obr. 5). Vychádzajúc z uvedeného záveru *D. hungaricus* Pers. 1805 predstavuje nomen novum pre *D. arenarius* Towns. 1797 non L. 1753, zároveň však prebytočné meno pre *D. serotinus* Waldst. & Kit. 1804. Pretože meno *D. hungaricus* Pers. je založené na type *D. arenarius* Towns., úvahy o jednoznačnosti Persoonovej diagnózy resp. o vzťahu originálnych položiek *D. hungaricus* Pers. a *D. praecox* Kit. (cf.: Vierhapper in Fritsch 1902: 13-14; Gáyer 1917: 57; Novák 1923: 27-28, 1927: 53; Kmeťová 1985: 13-16 a i.) sú bezpredmetné. Borbás (1890a: 220-222) nesprávne pokladá *D. hungaricus* Pers. za prebytočné meno pre *D. arenarius* Towns.

Meno *D. praecox* Kit. uverejnil síce ako prvý Willdenow (1813: 24), avšak len ako nomen nudum (cf.: Jávorka 1929: 112; Kmeťová 1985: 57). Schultes (1814a: 660-661) ho (s nemeckým opisom) uvádza v rámci *D. hungaricus* Pers. s poznámkou: »blüht früher als alle andere, so dass man sie *D. praecox* nennen könnte« [»kvitne skôr ako všetky ostatné, takže by sa mohol nazývať *D. praecox*«], neskôr Kitaibel (in Kanitz 1863b: 532) s poznámkou: »Hinc mihi *D. praecox* dictus.« [»Mnou nazývaný *D. praecox*«]; posledne uvedené meno možno hodnotiť ako jednoznačne prijaté autorom (čl. 34.1a).

📖🔍 Borbás (1902c: 378) rozlišuje *D. tatrae* Borbás (*D. praecox* Kit. non Schult.) a *D. hungaricus* (*D. praecox* Schult.).

📖🔍 Uhríková (in Májovský et al. 1970b: 52) zistila aj diploidný počet chromozómov ( $2n = 30$ ) (cf.: Kovanda 1984: 293; Atlas Fl. Eur. 7: 176, 1986); podľa Kmeťovej (1985: 36) si tento údaj vyžaduje overenie; Májovský, Murín et al. (1987: 94) ho už neuvádzajú.

## *Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri* (Wiesb.) Kmeťová / klinček včasný Lumnitzerov

📖 *D. lumnitzeri* Wiesb. (baz.); *D. hungaricus* subsp. *lumnitzeri* (Wiesb.) Jáv., *D. plumarius* subsp. *lumnitzeri* (Wiesb.) Domin, *D. plumarius* var. *lumnitzeri* (Wiesb.) Novák, *D. serotinus* subsp. *lumnitzeri* (Wiesb.) Hegi, *D. virgineus* var. *lumnitzeri* Wiesb., *D. virgineus* Lumn. non L.

♂ Hexaploid ( $2n = 90$ )


### 📖🔍 Predkarpatský subendemit


🏠 Rastie na vápencoch v kolínnom až submontánnom stupni, v xerotermofilných spoločenstvách zväzov *Seslerio-Festucion pallentis* (diagnostický druh), *Festucion valesiacae*. Na Slovensku je doložený z Devínskej Kobyly (locus classicus: Devín, hradné bralo; Wiesbaur 1886: 83; cf. Feráková 1988: 24, 1995a: 121, 1997a: 157), vápencových obvodov Malých Karpát a z Tematínskych kopcov v pohorí Považský Inovec (Novák 1923: 19; Sillinger 1930: 165; Kmeťová 1985: 45-47; Májovský, Murín et al. 1987: 93-94; Feráková 1997b: 157; Feráková et al. 1997: 96). Rastie aj na vápencoch Pavlovských kopcov na južnej Morave (Kovanda in Květ. ČR 2: 207, 1990; Danihelka & Grulich 1996: 48), vápencových stráňach Hainburských kopcov v Dolnom Rakúsku, v spoločenstvách zväzu *Diantho-Seslerion* (Janchen 1956: 163; Niklfeld et al. 1986: 57; Adler et al. 1994: 323; Greimler 1995: 41, 1998: 90); v Maďarsku v severnej časti Zadunajského stredohoria (Pilis), v spoločenstvách zväzu *Bromo-Festucion pallentis* (Soó 1970a: 600; Kmeťová 1985: 40; Kovanda l. c.).


① Endemit Malých Karpát (Baksay 1972: 150); západokarpatský endemit (Kiss 1939: 240; Futák 1980a: 89); západokarpatský subendemit (Soó 1933a: 180; Futák 1971: 45); endemit Západných Karpát a Maďarského stredohoria (Soó 1929a: 337, 1930: 247); endemit Západných Karpát a ich predhorí (Májovský in Májovský & Krejča 1977: 162); západokarpatsko-panónsky endemit (Futák 1970: 14; Kmeťová 1985: 40; Simon et al. 1992: 821; Feráková 1995a: 121); karpatsko-panónsky endemit (Futák 1972a: 428; Sabo 1996: 184); matransko-predkarpatský endemit (Kliment 1998a: 444); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); endemit, B3 (Holub et al. 1979: 224); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 369).





 Kmeťová 1985: 39, mapa 2; Atlas Fl. Eur. 7: 177, 1986, mapa 1408


 Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Kmeťová 1985: 65, mapa 4 (SK); Baksay 1972: 152, obr. 1 (H); Niklfeld 1972: 22, obr. 4 (SK, A); Greimler 1998: 92, obr. 1 (A); Kiss 1939: 258, mapa II (bývalé Uhorsko); Slavík 1986: 144, obr. 240 (CZ)


 VU (SK); V (SK: Devínska Kobyla); V (H); 4 (A)

 ① Podľa Nováka (1923: 19) rastie *D. \*lumnitzeri* s istotou len v Hainburských kopcoch, na Devíne, Devínskej Kobyle a na vápencoch v severnej časti Malých Karpát, kde sa však už veľmi často vyskytuje v prechodných tvaroch ku *D. hungaricus* (f. *eosinus* Gáyer Magyar Bot. Lapok 16: 57, 1917).


 ② Na lokalitách v Brezovských kopcoch a Považskom Inovci bol zistený aj tetraploidný počet chromozómov ( $2n = 60$ ), v oboch prípadoch u prechodných typov medzi *D. \*lumnitzeri* a *D. \*praecox* (Kmeťová 1985: 38); rastliny z klasickej lokality sú hexaploidné.


 ③ Na Pavlovských kopcov sa v populáciách typických rastlín vtrúsene vyskytujú aj jedince, ktoré sa niektorými znakmi (lupeň väčší, na báze s ružovými papilami) blížia druhu *D. neilreichii* Hayek. Ich taxonomická hodnota je veľmi nízka (Kovanda in Květ. ČR 2: 207, 1990), čomu zodpovedá aj pôvodné hodnotenie (*D. plumarius* var. *lumnitzeri* f. *palaviensis* Novák); neskôr boli niektorými autormi hodnotené v taxonomickej úrovni variety až poddruhu [*D. lumnitzeri* var. *palaviensis* (Novák) Kiss, *D. neilreichii* var. *palaviensis* (Novák) Janchen, *D. praecox* subsp. *lumnitzeri* var. *palaviensis* (Novák) Kmeťová; *D. lumnitzeri* subsp. *palaviensis* (Novák) Dostál].


 ④ Značne izolovaná je populácia na dolomitových skalách Feketekő v pohorí Pilis, osidlujúca severné svahy skalnatého vrcholu na ploche ca 25-35 m<sup>2</sup>; podľa Baksayovej (Baksay 1972: 150) tunajšie rastliny morfológicky aj kvetnou biológiou úplne zodpovedajú opisu *D. lumnitzeri* Wiesb. Podľa Nováka (1923: 23) patrí do okruhu *D. serotinus* Waldst. & Kit. [*D. serotinus* f. *dolomiticus* Novák, t. j. *D. regis-stephani* Rapaics; tento taxón uvádza odtiaľ aj Soó (1952: 239, 1970a: 325); pozri tiež poznámku 4 u *D. serotinus*], tiež podľa Kmeťovej (1985: 40) si údaj vyžaduje overenie; v diele Atlas Fl. Eur. 7: 177, 1986, mapa 1408 je zakreslený ako spofahlivý. Okrem *D. regis-stephani* uvádza Soó (1952: 239) z pohorí Pilis, Bakony a Keszthelyi-hg. aj *D. serotinus* var. *sooi* (Jáv.) Soó (syn. *D. lumnitzeri* var. *sooi* Jáv.), ktorý pokladá za transitus *D. serotinus-lumnitzeri*.


 ⑤ Simon (1992: 571) okrem už uvádzaných lokalít v Pilišských kopcoch (Pilisszentiván, Pilisszentlélek) uvádza *D. plumarius* subsp. *lumnitzeri* aj z ďalších pohorí Zadunajského stredohoria (Vértes: Gánt; Bakony: Hajmáskér, Szent György-h., Keszthelyi-hg.), z trávnatých vápencových, dolomitových aj bazaltových strání.

## *Dianthus praecox* subsp. *pseudopraecox* (Novák) Kmeťová / klinček včasný nepravý

 *D. plumarius* var. *lumnitzeri* f. *pseudopraecox* Novák (baz.); *D. hungaricus* subsp. *pseudopraecox* (Novák) Kmeťová, *D. lumnitzeri* subsp. *pseudopraecox* (Novák) Soó, *D. lumnitzeri* var. *pseudopraecox* (Novák) Kiss

 ♂ Tetraploid ( $2n = 60$ ), hexaploid ( $2n = 90$ )

 Matranský endemit (Kliment 1998a: 444); presnejšie endemit Slovenského krasu a pohoria Bükk (Soó 1970a: 325; Kmeťová 1985: 42, 71; cf. Holub 1987b: 46).

 Rastie na skalách a strmých skeletnatých vápencových stráňach pod okrajom plošín Slovenského krasu (včítane priľahlej maďarskej časti: Tornai-hg.) (locus classicus: strmé vápencové skaly nad obcou Brzotín; Novák 1935: 1), vzáčne v pohorí Bükk, v spoločenstvách zväzov *Helianthemum cani-Festucion pallentis* a *Seslerio-Festucion*

*pallentis* (Kovanda 1984: 293; Kmeťová 1985: 44; Holub 1987b: 46; Karasová & Rozložník 1992: 23; Háberová & Karasová 1994: 378, 1995a: 52, 54). K tomuto poddruhu sa viažu aj údaje Soóa o výskyte *D. \*lumnitzeri* v pohorí Bükk (Bélkő) (Soó 1961: 157), resp. *D. \*praecox* v Tornai-hg. (Ostromos) a Bükk (Bélkő, Szarvaskő) (Soó 1970a: 600, 1980: 447; cf.: Kiss 1939: 240, 241; Simon 1992: 571).

① *Endemit Slovenského krasu* (Kovanda 1984: 293); *západokarpatský endemit* (Háberová & Karasová 1994: 378); *karpatský endemit* (Karasová & Rozložník 1992: 23; cf. Soó 1964a: 99); *severokarpatsko-panónsky endemit* (Soó & Jávorka 1951: 757); *panónsky endemit* (Karasová & Rozložník 1992: 7); *endemit*, B1 (Háberová et al. 1988: 10, 32; Karasová & Rozložník 1992: 43; Háberová & Karasová 1994: 382).

🌐 Kiss 1939: 258, mapa II.; Kmeťová 1985: 39, mapa 2; Atlas Fl. Eur. 7: 176, 1986, mapa 1407

📖 Kmeťová 1985: 61, mapa 3 (SK); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina); Karasová & Rozložník 1992, mapa 8 (SK: Slovenský kras);

📖 VU (SK); II.1. (SK: Slovenský kras); E (H; ut *D. plumarius* subsp. *praecox*)

📖 ① Niektorí autori (napr. Kiss 1939: 258; Soó 1945: 21, 1961: 157, 1970a: 325; Soó & Jávorka 1951: 757; Novák 1954: 315; Futák 1972a: 428, 1972b: 436; J. Dostál 1989: 185; J. Dostál & Červenka 1991: 198; Magic 1990: 365) priradujú subsp. *pseudopraecox* k *D. lumnitzeri* Wiesb. [v rámci ktorého ho Novák (1935: 8-12 pôvodne opísal], čo vnáša nejasnosti do rozšírenia oboch druhov.

📖 ② Kmeťová (1985: 69) uvádza ako jedno zo synonym klinčeka včasného nepravého *D. plumarius* var. *praecox* f. *simplex* Novák; toto meno sa však v zmysle autora opisu (Novák 1923: 31) vzťahuje na prechodné tvary *D. plumarius* var. *praecox* k *D. plumarius* var. *lumnitzeri* (Wiesb.) Novák na JZ hranici areálu subsp. *praecox*.

📖 ③ Magic (1990: 365, 1991: 97) uvádza výskyt *D. lumnitzeri* subsp. *pseudopraecox* aj z Muránskej planiny (v druhej práci s poznámkou, že prv bol uvádzaný ako *D. plumarius* subsp. *praecox*).

## *Dianthus serotinus* Waldst. & Kit. / klinček neskorý

♂ Hexaploid (2n = 90)

### 📖 Subendemit panónskych nížin

Kliment 1998a: 444

📖 Taxón veľmi podobný klinčeku piesočnému (*D. arenarius* L.), najmä klinčeku piesočnému pruskému [*D. arenarius* subsp. *borrusicus* (Vierh.) Kleopov] (cf. Baksay 1972: 157), čo vedie k zámenám oboch druhov a spôsobuje problémy pri vymedzení ich areálov (pozri tiež poznámky).

📖 Z územia Slovenska sa uvádza z trávnatých porastov zväzov *Corynephorion* a *Festucion vaginatae* (diagnostický druh asociácie *Diantho serotini-Festucetum dominii*) aj riedkych dubovo-borovicových a borovicových lesov (*Pino-Quercion*, *Dirrano-Pinion*) na pieskoch Záhorskej, Podunajskej, zriedkavejšie aj Východoslovenskej nížiny (Bertová et al. 1978: 344; Kmeťová 1982: 114; Sklenář et al. 1996: 41); veľmi vzácné z piesčín v panónskej oblasti Rakúska (Marchfeld) (Adler et al. 1994: 323; Greimler 1995: 41), tu vo f. *viridis* Novák (Novák 1927: 73-74; Tatár 1939: 19; Janchen 1956: 163). Centrum výskytu má na vápnatých piesočnatých stepiach, lúkach a v dúbavách v nížinných oblastiach Maďarska; najhojnejší je na piesčinách medzi

Dunajom a Tisou, odkiaľ presahuje aj na srbské územie (Vojvodina: Subotička peščara; Gajić in Fl. Srbije 9: 62, 1977); Soó (1970a: 325, 601, 1980: 448) uvádza výskyt od Malej Uhorskej nížiny po Nyírség, ojedinele aj z okrajov Severomaďarského stredohoria (Gödöllői-dv.) a zo Zadunajska, Simon (1992: 571) len z piesčitých stepí Veľkej Uhorskej nížiny (Mezőföld, Duna-Tisza köze, Tiszántúl) a z Gödöllői-dv. V Rumunsku zriedkavo na piesčiniach pri rieke Someș v Sedmohradsku a v Oltenii (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 263, 1953; Beldie 1977: 149); Prodan (1923: 377, Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 263, 1953) a Ciocîrlan (1988: 219) ho uvádzajú aj z piesčín pri rieke Prut v Moldove; podľa Zimana (in Prokudin 1987: 89) rastie veľmi zriedkavo na piesočnatých biotopoch v ukrajinskom Prykarpattji.

① *Panónsky nížinný endemit (Futák 1972a: 429; cf. Soó 1929a: 340); panónsky endemit (Domin & Podpěra 1928: 135; Soó 1933a: 180, 1945: 20, 1961: 153, 1964: 99, 1970a: 325, 601; Soó & Jávorka 1951: 757; Janchen 1956: 163; Futák 1970: 13, 1971: 50, 1980a: 89; Bertová et al. 1978: 344; Magic & Bosáčeková 1978: 84; Holub 1981: 32; Randuška & Krížo 1983: 156; J. Dostál 1989: 186; J. Dostál & Červenka 1991: 198; Simon 1992: 571; Simon et al. 1992: 821; Grulich 1995: 12 atď.; cf. Tatár 1939: 58); endemit (Jávorka 1924: 341; Maglocký & Feráková 1993: 369); panónsky taxón (Klokov in Fl. Ukr. 4: 638, 1952; Sanda et al. 1983: 21).*

🌐 Novák 1927: 86, tab. II (ut var. *arenosus*); Meusel et al. 1965b, mapa 142b; Atlas Fl. Eur. 7: 178, 1986, mapa 1410

📖 Futák 1980a: 89, mapa VII/15 (SK); Baksay 1972: 152, obr. 1 (H); Tatár 1939: 60, mapa IV (bývalé Uhorsko); Soó 1945: 21, mapa 11 (bývalé Uhorsko)

📖 EN (SK); V (RO); I (A)

📖 ① Podrobnému porovnávaniu štúdiu *D. serotinus* a *D. arenarius* subsp. *borrusicus* (Vierh.) Kleopov sa venovala Baksay (1972: 157-158). *D. serotinus* charakterizuje ako hexaploidné ( $2n = 90$ ), sivo (sivasto) sfarbené rastliny s poliehavou, 35-50 cm vysokou stonkou, s početnými (7-15) kvetmi, osídľujúce vápnité piesky medzi Dunajom a Tisou, čiastočne aj pozdĺž Dunaja (diagnostický druh asociácie *Festucetum vaginatae danubiale*). Rastliny patriace k *D. arenarius* subsp. *borrusicus* sú naproti tomu nižšie (25-30 cm), zelené (*D. serotinus* var. *arenosus* f. *viridis* Novák), s jemnejšou stonkou s menším počtom kvetom (1-3), tetraploidné ( $2n = 60$ ). Glaciálny relikť, ktorý počas würmského zaľadnenia prenikol od Baltu na jednej strane cez moravskú bránu do karpatskej kotliny, na druhej strane cez Poľsko na piesčiny Ukrajiny. Druh kyslých až slabo kyslých pieskov, rozšírený v trávnatých aj borovicových porastoch na Moravskom poli, Dolnom Rakúsku a v Zadunajsku [diagnostický druh asociácií *Corynephorretum canescentis*, *Dianthus arenarius* subsp. *borrusicus*-*Festuca dominii* (Marchfeld, Niederösterreich), *Festuco-Corynephorretum arrabonicum* (Maďarsko)]. Podľa staršieho názoru Nováka (1927: 14, 19) je klinček piesočný pruský význačný psamofilný pobaltský element, rozšírený od SZ časti európskeho Ruska po SV Nemecko.

📖 ② Tiež podľa diela Atlas Fl. Eur. 7: 178, 1986, mapa 1410 je klinček neskorý rozšírený len v nížinách pozdĺž Dunaja od JZ Slovenska cez Maďarsko, SV Srbsko po JZ Rumunsko a v Sedmohradsku; vyššie zmienené údaje z Východoslovenskej nížiny, SV Maďarska a priľahlej časti Ukrajiny tu nie sú zakreslené; údaje z Rakúska, čiastočne Slovenska ( $2n = 60$ ) sa vzťahujú na *D. arenarius* L.


📖 ③ Novák (1927: 57) poznamenáva, že v žiadnom herbári nevidel doklad *D. serotinus* z územia Rumunska s výnimkou Sedmohradska; údaje z Moldovy sa podľa neho vzťahujú na prechodné typy medzi *D. spiculifolius* Schur a *D. arenarius* var. *glaucus*. [*D. spiculifolius* rastie na vápencových skalách v montánnom až subalpínskom stupni Východných až Apusenských Karpát (Prodan 1923: 377; Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 264, 267, 1953; Atlas Fl. Eur. 7: 174, 1986, mapa 1404)].


📖 ④ Staršie údaje z Poľska sa vzťahujú na *D. arenarius* subsp. *borrusicus* [*D. arenarius* var. *borrusicus* (Vierh.) Novák] (Novák 1927: 16-17, 56; Mirek et al. 1995: 71).

Novák (1923: 23, 1927: 68-71) a Tatár (1939: 17-20) ako varietu, neskôr Soó (1970a: 325) na úrovni poddruhu zahrnul do údajov o rozšírení aj *D. regis-stephani* Rapaiacs [*D. serotinus* subsp. *regis-stephani* (Rapaiacs) Soó; *D. serotinus* var. *dolomiticus* Novák] z dolomitových strání Zadunajského stredohoria, čo najmä u Tatára zapríčinilo nepresnosti v údajoch o rozšírení.

\*\*\*


### *Draba aizoides* L. subsp. *beckeri* (A. Kern.) Hörandl & Gutermann / chudôbka vŕdzyzelená Beckerova


 *D. beckeri* A. Kern. (baz.); *D. aizoides* var. *beckeri* (A. Kern.) O. E. Schulz; *D. aizoon* Sauter non Wahlenb.

 Diploid ( $2n = 16$ ; Hörandl & Gutermann 1995: 95)


#### Východoalpiský subendemit


Kliment 1998a: 447

 Doposiaľ známa z Východných Álp [Niederösterreich: Kalkvorlpen (locus classicus: strmé vápencové svahy vrchu Unterberg medzi obcami Gutenstein a Hohenberg, 1300 m n. m.; Kerner 1884: 76); Steiermark: Grazer Bergland], kde rastie v prevažne veľmi malých trávnatých porastoch na západne až severne orientovaných skalných stenách a hranách od 400 do 1300 m n. m. (*Drabo aizoidis*-*Seslerietum albicantis*); často osídľuje otvorené skalné vrcholy spolu so *Saxifraga paniculata* a *Jovibarba hirta*, zriedkavejšie aj skalné štrbiny. Na Slovensku známa (nie celkom typická) z jednej lokality v Malých Karpatoch (Plavecký Mikuláš, 200 m n. m.) (Hörandl & Gutermann 1995: 96, 99; cf. Mucina & Kolbek 1993: 467).

 Disjunktívny endemit najvýchodnejšej časti Álp a Malých Karpát, glaciálny relikt (Hörandl & Gutermann 1995: 83-84).


 Hörandl & Gutermann 1995: 97, obr. 4; Atlas Fl. Eur. 11: 80, 1996, mapa 2550

 VUr (SK); 3, R (A)

 *D. aizoides* var. *beckeri* (A. Kern.) O. E. Schulz uvádza zo Slovenska už Domin (1930c: 194) z vápencových skál Vršatca; podľa Hörandl [1999 in litt.; na základe štúdia kvitnúcich aj plodných jedincov] tu tento taxón s najväčšou pravdepodobnosťou nerastie.


### *Draba aizoides* subsp. *zmudae* Zapal. / chudôbka vŕdzyzelená Źmudova

 *D. aizoides* var. *carpatica* Degen, *D. aizoides* subsp. *carpatica* (Degen) Jáv.

 Diploid ( $2n = 16$ ; cf. Skalińska 1963: 216)


#### Karpatský endemit?


Kliment 1998a: 447


 Chudôbku vŕdzyzelenú Źmudovu opísal Zapalowicz (1912b: 230-231) z vápencových obvodov Tatier (Czerwone Wierchy, Giewont, Belianske Tatry), vo var. *marmarosiensis* (Zapalowicz 1912b: 232) z Mții Rodnei v rumunských Východných Karpatoch. Zo slovenskej strany Červených vrchov ju neskôr uvádzajú Unar et al. (1984, tab. 1); Novák (1954: 369, 376) z Lúčanskej Fatry (Kľak) a Chočských vrchov (Šíp: locus classicus var. *carpatica*; Hulják 1908: 242), Hörandl & Gutermann (1995: 89, tab. 1) aj z Veľkej Fatry a Bielych Karpát; podľa Soó (1930: 244, 253) rastie na vápencoch od Malých Karpát po Belianske Tatry. V Poľsku na vápencových skalách v Tatrách v 1100-1218 m n. m. (Kulczyński in Fl. Polska

3: 152, 1927; Skalińska 1963: 214). V Rumunsku vo Východných (Mții Maramureșului, Mții Rodnei) aj Južných Karpatoch (Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi) (E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 360, 1955).

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 244; západokarpatský endemit? (Pawłowski 1929: 167); karpatský endemit (Pawłowski 1927: 2; Soó 1933a: 179); západokarpatský prip. karpatský endemit alebo subendemit (Futák 1971: 52); endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu (Pačlová & Šoltéssová 1994: 460).*

 R (SK: TANAP)


 ① *K D. aizoides* var. *carpatica* Degen bývajú niekedy priradované všetky karpatské populácie chudôbky vŕdzzelenej, osídľujúcej výslnné vápencové a dolomitové skaly a sutiny v submontánnom (ako dealpín) až alpínskom stupni Malých a Bielych Karpát (Vršatec), Strážovských vrchov, Malej a Veľkej Fatry, Chočských vrchov, Nízkych, Západných a Belianskych Tatier a Muránskej planiny (J. Dostál 1989: 334; J. Dostál & Červenka 1991: 334). Podľa Domina (1930c: 193-194) sú typicky vyvinuté karpatské rastliny v porovnaní s alpskými vyššie, statnejšie, s voľnejšími ružicami a dlhšími listami, dlhšími stopkami plodov, dlhšími a užšími šesňufami, dlhšími čnelkami a väčšími semenami. Pri štúdiu obsiahleho porovnávacieho materiálu aj populácií priamo na lokalitách však pozoroval výskyt »alpských« rastlín v Karpatoch a opačne, často na tej istej lokalite rástli rastliny zodpovedajúce obom typom spolu s početnými prechodnými formami (cf. Hörandl & Gutermann 1995: 90-94). Taxonomicky hodnotiť možno podľa neho len vyhranené typy na okrajoch variačného rozpätia, a to (vzhľadom na výskyt prechodných foriem) v hierarchickej úrovni variety. Z nich na území Slovenska rozoznáva štyri: var. *vulgaris* Rchb., var. *carpatica* Degen, var. *beckeri* (A. Kern.) O. E. Schulz a var. *diffusa* DC.

 ② Podľa Domina (1930c: 195-196) je v hierarchickej úrovni variety najstarším platným menom *D. aizoides* var. *cuspidata* Schur, ktoré Schur (1866: 66) použil pri opise rastlín z vápencových skál pohoria Butsets [Mții Bucegi]. *D. aizoides* b. *cuspidata* Schur uvádza ako synonymum *D. aizoides* var. *carpatica* aj E. I. Nyárady (in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 360, 1955).

### *Draba lasiocarpa* Rochel ex M. Bieb. / chudôbka drsnoplodá

 *D. aizoon* Wahlenb.

♂ Diploid (2n = 16)

 Balkánsko-karpatský druh

Soó 1968: 329; Morariu & Beldie 1976: 100; Beldie 1977: 208; Sanda et al. 1983: 29; Ciocîrlan 1990: 41; J. Dostál 1989: 334; J. Dostál & Červenka 1991: 334; Simon et al. 1992: 822; Popescu & Sanda 1998: 69


 V Západných Karpatoch sa viaže na pionierske spoločenstvá plytkých karbonátových pôd (rad *Alyso-Sedetalia*) v teplejších oblastiach karpatských predhorí, rastie aj v spoločenstvách skalných štrbín (Valachovič 1993: 45-47; Valachovič & Maglocký 1995: 98). Známa je (v subsp. *lasiocarpa*) z fytogeografických (pod)okresov Malé Karpaty, Považský Inovec (locus classicus: Tematín, zrúcaniny hradu; Wahlenberg 1814: 193; cf.: Holuby 1888: 111; Domin 1930c: 198), Tribeč, Strážovské vrchy, Stredné Pohornádie, Spišské kotliny (Chrtek 1978: 157, 1981: 209), Lúčanská Fatra (Zniev; Nyárady 1910 BRA, Wagner 1916 PR); jedinou položkou (Ptačovský 1956 SAV) je doložený jej výskyt na Devínskej Kobyle. Staršie údaje z Veľkej Fatry, preberané občas aj do súčasných flór, sa vzťahujú na *D. aizoides* (cf.: Wagner 1901: 15; Kliment & Bernátová 1996: 55), údaje z Krivánskej Malej Fatry hodnotí Dobošová (1998: 84) ako sporné. Staré literárne údaje sú aj z Ipeľsko-rimavskej brázd, Liptovskej kotliny a Západných Beskýd (Domin et al. 1936-1945). V Maďarsku sa vyskytuje na výslných skalnatých stráňach Severomaďarského (Bükk), no najmä Zadunajského stredohoria (Naszály, Pilis, Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony, Balaton-v.) v spoločenstvách zväzu *Bromo-Festucion pallentis*, tiež v porastoch krasových krovinatých lesov (Soó 1961:


153, 1968: 329, 1980: 393 ut subsp. *lasiocarpa*; Simon 1992: 434). V Rakúsku veľmi vzácné na vápencových skalách v submontánnom stupni (Niederösterreich: Alpenostrand) (Janchen 1957: 227; Niklfeld et al. 1986: 58; Adler et al. 1994: 602); uvádza sa ako diagostický druh asociácie *Draba lasiocarpae-Dianthetum neilreichii* (Niklfeld 1972: 25; Valachovič 1993: 46). Z Rumunska známa z vápencových obvodov Karpát, zriedkavejšie ich východnej (Mții Giurgeului), častejšie južnej (Mții Birsei až Mții Semenicolui) a západnej časti (od Mții Trascăului po Mții Bihorului), zo spoločenstiev zväzov *Seslerio-Festucion pallentis* a *Bromo-Festucion pallentis* (E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 363, 1955; Beldie 1967, tab. 3; Sanda et al. 1983: 29; Popescu & Sanda 1998: 69). V Bulharsku na skalnatých miestach: Stara planina, Znepolski rajon, Vitoša, Pirin, Rila, Sredna gora (Zapadna Lozenska planina), Rodopi (Zapadni, Sredni) (Válev in Fl. Bälğ. 4: 526, 1970 ut *D. lasiocarpa* var. *lasiocarpa*; Ančev in Kožucharov 1992: 266 ut *D. lasiocarpa* var. *lasiocarpa* et var. *compacta*); podľa Chrčka (1981: 211), ktorý študoval herbárové doklady z Bulharska, tu rastie subsp. *elongata* (Host) Jáv. ex Nyár. (pozri poznámky 2, 3). Od horského stupňa až po najvyššie polohy na planinách vlastného Srbska a v Kosove [Diklić in Fl. Srbije 3: 321, 1972 ut *D. lasiocarpa* var. *elongata* (Host) Beck]. Vyskytuje sa aj v Dalmácii, Bosne a Hercegovine, Čiernej Hore (? - pozri poznámku 3), Macedónii (Domac 1967: 143; Chrtek 1978: 157) a v Albánsku (Demiri 1983: 214; Strid 1986: 310). V Grécku od severu krajiny až na Peloponez, tiež na ostrovoch v Iónskom a Egejskom mori (Strid l. c. ut subsp. *lasiocarpa*).


① Západokarpatský subendemit (Soó 1933a: 180); karpatský endemit (Soó 1964a: 99); karpatský subendemit (Soó 1945: 20; Futák 1971: 49); panónsko-karpatský endemit (Soó & Jávorka 1951: 613); endemit Karpát (a Dalmácie) (E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 364, 1955); endemit, B3 (Maglocký 1983: 832).


 Meusel et al. 1965b, mapa 184b (*D. lasiocarpa* s. l.); Pawłowska 1977: 193, obr. 81


 F. Balázs 1939: 59 (bývalé Uhorsko); Niklfeld 1972: 14, obr. 11 (A: Niederösterreich)

 VU (SK); P3 (SK: Krivánska Fatra); potenciálne ohrozený taxón (H); 2 (A)

 ① *Draba lasiocarpa* sa v rôznych prameňoch uvádza aj zo Severných Bielych Karpát (Vršatec). Tieto údaje vznikli pravdepodobne zámienou s nie celkom typickými jedincami *Draba aizoides* (šešulky na okraji brvité).

 ② Soó (1968: 329) rozlišuje v rámci *D. lasiocarpa* tri poddruhy: subsp. *elongata* (Host) Jáv. (syn.: *D. lasiocarpa* var. *bosniaca* Beck) (Východné a Južné Karpaty, Balkán), subsp. *compacta* (Schott, Nyman & Kotschy) Jáv. (Južné Karpaty, Balkán) [Válev (in Fl. Bälğ. 4: 529, 1970) ju uvádza z Pirinu] a subsp. *lasiocarpa*; nominálny poddruh hodnotí ako karpatsko-panónsky endemit (cf. Soó & Jávorka 1951: 613; Futák 1972a: 428).

 ③ Chrtek (1978: 157, 158) hodnotí *D. elongata* Host a *D. compacta* Schott, Nyman & Kotschy ako samostatné druhy. Prvý z nich uvádza z Dalmácie, Bosny a Hercegoviny, Čiernej Hory, Macedónie a Albánska. Rozšírenie *D. compacta* na Balkánskom poloostrove si podľa neho vyžaduje dôkladnú revíziu. Výskyt v krajinách bývalej Juhoslávie a v Bulharsku pokladá za otázný, nevylučuje endemické rozšírenie v Južných Karpatoch. Rastliny z Čiernej hory (masív Kom Vasojevički) priradil neskôr (Chrtek 1979a: 202) k samostatnému druhu *D. skrivaneikii* (Rohl.) Chrtek (baz. *D. elongata* var. *skrivaneikii* Rohl.; syn. *D. athoa* Rohl. non Boiss., nec. Griseb.) ako pravdepodobnému lokálnemu endemitu tohto masívu (cf. Rohlena 1942: 89-90).

 ④ Chrtek (1981: 210-211) rozlíšil v rámci *D. lasiocarpa* tri poddruhy: subsp. *lasiocarpa* s ťažiskom rozšírenia v severnej časti areálu druhu (Slovensko, okolie Viedne v Rakúsku, severné Maďarsko, Rumunsko, Dalmácia, Bosna a Hercegovina) (cf. Chrtek 1978: 157), subsp. *klasterskyi* (Chrtek) Chrtek zo Slovenského krasu (pozri nasledujúci taxón) a subsp. *elongata* (Host) Jáv. ex Nyár. s ťažiskom výskytu v južnej časti areálu druhu, najmä v horských oblastiach bývalej Juhoslávie, odkiaľ zasahuje do Albánska, Bulharska a Rumunska. *D. compacta* Schott, Nyman & Kotschy považuje naďalej za samostatný druh (cf.: Diklić in Fl. Srbije 3: 321, 1972;

☞ Ⓢ Strid (1986: 310) uvádza zo stredného Grécka (*Stereia Ellas*) a južného Albánska ďalší poddruh: subsp. *dolichostyla* (O. E. Schulz) Buttler; subsp. *lasiocarpa* podľa neho rastie na Balkánskom poloostrove, v Južných a Východných Karpatoch, na sever po predhoria východných Álp a Západných Karpát.

## *Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi* (Chrtek) Chrtek / chudôbka drsnoplodá Kláštorského

📖 *D. klasterskyi* Chrtek (baz.)

♂ Diploid ( $2n = 16$ )

### 📖 Endemit Slovenského krasu

Chrtek 1981: 216; Holub 1987b: 46; Karasová & Rozložník 1992: 6; Háberová 1994a: 93; Háberová & Karasová 1995a: 52, 54; Kliment 1998a: 448

🌿 Rastie tu v celom území na skalnatých svahoch, terasách a v štrbinách vápencových skál v spoločenstvách zväzov *Seslerio-Festucion pallentis* a *Helianthemum canifolium-Festucion pallentis* (diagnostický druh asociácie *Campanulo xylocarpae-Festucion pallentis*) (Chrtek 1978: 154; Háberová et al. 1988: 56; Karasová & Rozložník 1992: 19; Háberová 1994b: 111).

① Pravdepodobne endemit Slovenského krasu (Murín 1986: 86); endemit, B1 (Háberová et al. 1988: 10, 32); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 370).

🌍 Karasová & Rozložník 1992, mapa 4; Maglocký et al. in Sabo 1996: 72, obr. 27

📖 Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina)

📖 CRr (SK); II.1. (SK: Slovenský kras)

## *Draba lasiocarpa* var. *demissorum* Borbás

🌿 Vyskytuje sa v Severomadžarskom (Bükk) aj Zadunajskom stredohorí (Naszály až Balaton-v.; locus classicus: Budai-hg., pod skalami vrchu Sas-h.; Borbás 1893b: 43; cf. Borbás 1879: 137) (F. Balázs 1939: 26; Soó 1980: 393). F. Balázs (l. c.) cituje položky Chyžera a Hazslinszského z okolia obce Kisfalú [Malá Vieska] v Strednom Pohornádfi; Jávorka (1924: 430) ju uvádza zo Šarišskej župy, Soó (1930: 253) zo Šarišskej a Abovsko-Turmianskej župy. K *D. lasiocarpa* var. *demissorum* f. *huljakii* Schulz priradil populácie zo Zádielskej doliny Hulják (1942: 249).

① Endemit Západných Karpát a Mačarského stredohoria (Pramatry) (Soó 1929a: 337, 1930: 247).

🌿 Simon (1992: 434) ju uvádza len z okolia Balatonu (Balaton-v.).

## *Draba pacheri* Stur / chudôbka štajerská

📖 *D. dubia* var. *pacheri* (Stur) E. Schmidt, *D. frigida* var. *pacheri* (Stur) Dalla Torre & Sarnth.

♂ Oktoploid ( $2n = 64$ ; Merxmüller & Buttler 1964: 413)

🌿 Chudôbku štajerskú po prvýkrát z územia Slovenska uvádza Buttler (1967: 332), a to na základe jedinej, ním revidovanej položky z Belianskych Tatier (Košiare, južný svah; Domin & Krajina 5. 8. 1925 PRC). Napriek cieľnému hľadaniu sa výskyt *Draba pacheri* na uvedenej lokalite nepodarilo potvrdiť; v štrbinách na úpäti vápencových skál boli nájdené len atypické, rozkonárené jedince *D. tomentosa* (Petrík 1999 in verb.). V Rakúsku sa *D. pacheri* s. str.



vyskytuje len na vrchu Stern (Katsch-Thale) v Korutánsku (Kärnten: Hohe Tauern), na vápnitých bridliciach (Stur 1855: 50; cf.: Neilreich 1859: 83; Janchen 1963: 45; Merxmüller & Buttler 1964: 413).

① *Endemit, B3 (Maglocký 1983: 832).*

🌐 Atlas Fl. Eur. 11: 103, 1996, mapa 2594 (incl. *D. norica* Widder).

🔍 Buttler 1967: 328, obr. 13/4 (SK: Belianske Tatry); Buttler 1967, obr. 13/1 (A); Hartl et al. 1992: 156 (A: Kärnten) (incl. *D. norica*); Zimmermann et al. 1989: 94 (A: Steiermark); Wittmann et al. 1987: 130, obr. 556 (A: Salzburg)

📖 VUr (SK); E (SK: TANAP); 3 (A; *D. pacheri* s. lat.)

🌿 ① *D. pacheri* Stur (Hohe Tauern; 2n = 64) a *D. norica* Widder (Koralpe; 2n = 64; Merxmüller & Buttler 1964: 413) boli pôvodne hodnotené ako samostatné druhy. Buttler (1967: 331-334) ich na základe analýzy viacerých znakov (dĺžka a postavenie plodných stopiek, tvar plodu, počet stonkových listov, počet semien) spolu s populáciou v Seetaler Alpen a novo zisteným výskytom v Belianskych Tatrách (ako štyri geografické varianty) spojil do jediného, širšie chápaného druhu, pre označenie ktorého použil najstaršie platné meno *D. pacheri* Stur. Janchen (1957: 226) hodnotí *D. norica* ako endemit pohoria Koralpe (Kärnten, Steiermark) v JV Rakúsku (cf.: Janchen 1960: 933, 1963: 45; Meusel et al. 1965a: 334); Hegi (1986: 307) ako endemit (a terciérny relikt) pohorí Koralpe a Seetaler Alpen, kde sa veľmi zriedkavo vyskytuje v karoch medzi trsmi tráv vo výške 1850-1950 m n. m.; v doplnkoch (Hegi 1986: 582) uvádza *D. norica* Widder už len ako synonymum *D. pacheri* Stur (cf. J. Dostál 1982: 86).

🌿 ② Janchen (1957: 226) uvádza *D. pacheri* zo sutín a skalných štrbín; podľa jeho neskoršieho spresnenia (Janchen 1963: 45) rastie len v trávnych porastoch. Podľa údajov v práci Hegi (1986: 368) sa *D. pacheri* s. str. vyskytuje v zapojených trávnatých spoločenstvách (cf. Zimmermann et al. 1989: 94) na vápnitých bridliciach, ale aj v skalných štrbinách a sutinách.

\*\*\*

### *Epipactis albensis* Nováková & Rydlo / krušík neskorý

📖 *E. serotina* Procházka & Rydlo, ined.

♀ Tetraploid (2n = 40; Krahulcová 1991: 373)

🌿 Neskoro kvitnúci autogamický druh krušíku lužných lesov (asociácia *Quercus-Ulmetum*; syn.: *Ficario-Ulmetum campestris*) opísaný z Polabia (locus classicus: Střední Polabí, »Libický luh« ca 1,75 km SSV od železničnej stanice Libice nad Cidlinou, ca 190 m n. m.; Nováková & Rydlo 1978: 162), neskôr nájdený v lužných lesoch a brehových porastoch aj na ďalších vodných tokoch v severných a SV Čechách, severnej aj južnej Morave (Dědina, Úpa, Loučná, Žejbro, Doubrava, Vltava, Knovízský potok, Ohře, Odra, Morava, Svitava, Svatka, Dyje), na moravskej strane Bielych Karpát (Bylnice, ca 1 km od rieky Vlára) aj v pohorí Chříby; na Slovensku na dolnom Pomoraví, dolnom Pohroní (Nováková & Rydlo 1978: 165-168; Rydlo 1982: 111, 1984 sine pag., 1989: 11-18; Procházka & Velisek 1983: 105; Potůček 1990: 72; Batoušek 1996: 15; Vlčko 1997: 87; Holub 1998b: 92), na alúviu Cerinskeho potoka (okolie obce Čebovce) v Ipeľsko-rimavskej brázde (Hrivnák 1997a: 119), na Silickej planine v Slovenskom krase (Háberová & Karasová 1995a: 55; Potůček 1997: 1; Karasová 1997: 83; pozri poznámku 2), v posledne menovaných dvoch územiach vo fragmentoch slatinných jelšín (Karasová & Rozložník 1992: 11; Hrivnák l. c.), vzácné v brehových porastoch potoka »Kamenný jarok« v Drienčanskom krase (leg. Kliment 1993, Vlčko, Hrivnák & Ditě 1998); možno sem priradiť aj populácie na alúviu stredného toku Turca (Vlčko 1997: 87; Škovirová 1993: 4). V Maďarsku ho zistili v topoľovom lese (na mieste pôvodnej jelšiny) na úpätí pohoria Kőszegi-hg. (Molnár et al. 1995: 123; Timpe & Mrkvicka 1996: 2, 7), v Rakúsku v jaseňovo-brestových lužných lesoch (*Fraxino pannonicæ-Ulmetum*) pri Morave



(Niederösterreich: Marchegg) a na rakúskej strane pohoria Kőszegi-hg. (Burgenland: Günser Gebirge), v obdobných porastoch ako v Maďarsku (Rydlo 1989: 16; Breiner et al. 1993: 138; Adler et al. 1994: 921; Timpe & Mrkvicka 1996: 3, 7). V Poľsku bol nájdený na ľavom brehu Visly medzi mestami Puławy a Deblin (Rydlo 1989: 16; Breiner et al. l. c.; Mirek et al. 1995: 77, 232), v Nemecku v podhorí Krušných hôr pri Drážďanoch a na Severonemeckej nížine (Batoušek 1996: 15; Potůček 1997: 1). Na prevažnej väčšine lokalít rastie v bezprostrednej blízkosti topoľov, čo pravdepodobne súvisí so vzťahom mykorhíznej huby k tejto drevine (Rydlo 1989: 18).

① *Stredočeský endemit?* (J. Dostál & Červenka 1992: 1463); *stredoeurópsky endemit* (Potůček & Čačko 1996: 54); *endemit*, B1 (Holub et al. 1979: 223); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 370; cf. Vlčko 1995: 42).

✂ Nováková & Rydlo 1978: 166, obr. 4 (CZ); Rydlo 1984 sine pag. (CZ); Kubát 1986: 67, mapa 19 (CZ); Timpe & Mrkvicka 1996: 3, obr. 1 (A/H)

📍 CRr (SK); C2 (CZ); 2 (A)

📍 ① Kruštík neskorý sa uvádzal aj z niekoľkých lokalít na dolnom Považí (Rydlo 1989: 16), podľa najnovších poznatkov (Vlčko 1997: 86) tieto populácie patria druhu *Epipactis tallosii* Molnár & Robatsch.

📍 ② Karasová (1997: 83) zaradila *E. albensis* medzi nezvestné až vyhynuté taxóny Slovenského krasu.

📍 ③ Z územia Slovenska boli nedávno opísané ďalšie tri autogamické druhy kruštíkov, najnovšie hodnotené ako endemické:

*Epipactis futakii* Mered'a & Potůček / **kruštík Futákov** ( $2n = 40$ ; Mičieta in Mered'a & Potůček 1998: 256): Opísaný zo Strážovských vrchov (locus classicus: Ostrý vrch južne od mestečka Trenčianska Teplá, 400-450 m n. m.; Mered'a & Potůček op. cit.: 255), mimo ktorých je známy ojedinelý výskyt aj z Bielych Karpát a JZ okraja Slovenského rudohoria (okolie priehrady Ružiná). Rastie na vápencoch (vzácne flyšových pieskovecoch) v listnatých lesoch radu *Fagetalia*, v 300-550 m n. m.; uprednostňuje tienisté lesy sutinového charakteru. Ťažisko rozšírenia má v spoločenstvách zväzu *Fagion* (*Cephalanthero-Fagetum*, *Dentario enneaphylli-Fagetum*), vzácne sa vyskytuje aj v teplomilných spoločenstvách zväzu *Carpinion betuli* (*Quercus petraeae-Carpinetum*); okrem Strážovských vrchov zriedkavo v Bielych Karpatoch a v okolí priehrady Ružiná na JZ okraji Slovenského rudohoria (Mered'a & Potůček 1998: 256). - Západokarpatský endemit (Mered'a 1999: XXIV).


📍 EN (SK)


*Epipactis komoricensis* Mered'a / **kruštík komorický** ( $2n = ?$ ): Rovnako ako predchádzajúci bol opísaný zo Strážovských vrchov (locus classicus: SZ svah vrchu Harvanie, 300 m n. m., 0,5 km JV od mesta Ilava; Mered'a 1996b: 131); neskôr bol zistený aj vo fyto geografických (pod)okresoch Muránska planina, Slovenský raj, Chočské vrchy, Nízke Tatry, Javorníky, v ca 340-1000 m n. m. Na teplejších stanovištiach sa vyskytuje najmä v tienistých až presvetlených vápencových bučinách podzväzu *Cephalanthero-Fagenion*; v chladnejších polohách sa mu darí aj v jedľovo-bukovo-smrekových lesoch, zaznamenaný bol aj v smrekových monokultúrach (Mered'a 1996b: 133, 1998a: 78-79, 1998b: 33). - Západokarpatský endemit (Mered'a 1999: XXIV).

📍 VU (SK)

*Epipactis pseudopurpurata* Mered'a / **kruštík útly** ( $2n = ca 40$ ; Mičieta in Mered'a 1996a: 28): Opísaný a doteraz známy len zo Strážovských vrchov (locus classicus: SZ svah vrchu Klepáč, 400 m n. m.; Mered'a 1996a: 27), kde sa vyskytuje najčastejšie na mierne humózných pôdach v listnatých lesoch zväzov *Carpinion betuli* a *Fagion*, v 370-850 m n. m. (Mered'a l. c.). - Západokarpatský endemit (Mered'a 1999: XXIV).


***Erigeron hungaricus* (Vierh.) Pawl. / turica uhorská**


 *Trimorpha hungarica* Vierh. (baz.); *E. alpinus* subsp. *hungaricus* (Vierh.) Pawl., *E. neglectus* subsp. *hungaricus* (Vierh.) Jáv. ex Soó, *E. alpinus* var. *carpathicus* Uechtr. ex Vierh. non *E. carpathicus* Griseb. & Schenk, *E. nanus* Schur non Nutt., *E. hungaricus* var. *nanus* (Schur) Pawl. nom. inval. (čl. 33.2), *E. neglectus* var. *nanus* (Schur) Jáv., *E. neglectus* auct. carp. non A. Kern.


 Diploid (2n = 18)


** Karpatský endemit**


Pawłowski 1959: 194, 1969: 256, 1970a: 231, 1970b: 271, 292, 1972: 194, 1977b: 194; Futák 1971: 47, 1972a: 425, 1972c: 210, 1976a: 79, 91, 1976b: 110; Hendrych 1981a: 113; J. Dostál 1989: 996; Ciocîrlan 1990: 272; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96, 1996: 303, 305; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 180; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 15, 28; Kliment 1998a: 461 (cf. Halliday in Fl. Eur. 4: 119, 476, 1976)

 Pravdepodobne relikt starej autochtónnej flóry Karpát (Hendrych 1981a: 113).

 Rastie na trávnych a kamenistých holiach prevažne na vápencovom (dolomito-  
vom) podklade v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* (diagnostický druh asociácie *Sesleria tatrae-Festucetum versicoloris*), zriedkavejšie na stabilizovanej vápencovej sutine v spoločenstvách radu *Thlaspietalia rotundifolia*. Na Slovensku sa vyskytuje v (supramontánnom) subalpínskom a alpínskom stupni Tatier od Sivého vrchu po Belianske Tatry, v Nízkych Tatrách a Krivánskej Fatre (Vierhapper 1906: 444; Pawłowski 1931a: 703, 1970b: 271-273; Jeslík 1970: 362, 1971: 373; Futák 1971: 47, 1972a: 425, 1976a: 91; Šachl 1972: 807). V Poľsku zriedkavo v subalpínskom až alpínskom stupni Západných a Vysokých Tatier (1550-2120 m n. m.), prevažne na vápenci; na žule v kolóniách vápnomilných rastlín (Pawłowski 1970b: 271; Pawłowski in Fl. Polska 12: 152, 1971; Szafer et al. 1988: 666; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 180-181; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 15; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 129), v Rumunsku na skalnatých subalpínskych až alpínskych trávnikoch Východných (Mții Rodnei, Mții Giurgeului, Mții Hășmașu Mare) a Južných Karpát (Mții Bucegi), v spoločenstvách radov *Caricetalia curvulae*, *Seslerietalia* (Pawłowski 1970b: 273; Ciocîrlan 1990: 272; Sanda et al. 1983: 77); pravdepodobne naň sa vzťahujú aj údaje o výskyte *E. ?neglectus* z Mții Rodnei, Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi, Mții Făgărașului a Mții Parîngului (cf. Ciocîrlan l. c.).

 *Tatranský endemit* (Pawłowska 1953a: 8, 1960: 10; Pawłowski 1959: 206; Skalińska 1963: 224; Pogan in Skalińska, Pogan et al. 1966: 49; Szafer et al. 1988: 666; cf.: Vierhapper 1906: 445; Pax 1908: 73); *západokarpatský endemit* (Kiss 1939: 254); *endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 245, 1933a: 180); *endemit Tatier a Východných Karpát* (Pogan 1977: 234); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 370).

 Pawłowski 1970b: 272, obr. 2; Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 408, obr. 4.122; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 139, obr. 21B, 1996: 307, obr. 37B

 Kiss 1939: 259, mapa VI (bývalé Uhorsko); Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 181 (PL); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 60, príloha 10 (PL; TPN)

 E (SK; TANAP); R (PL); K (RO)

☞ Druh primárne viazaný na reliktné bezlesie, najmä v kaňonoch riek; rastie na zazemnených sutinách a lesných svetlinách, sekundárne v priekopách, násypoch železníc a rúbaniskách (Šída 1996: 72). Na Slovensku doložený položkami zo všetkých pohorí centrálnych Karpát, Bielych Karpát (južná časť), Javorníkov, Strážovských vrchov, Slovenského stredohoria (Kremnické vrchy, Poľana), Slovenského rudohoria, Muránskej planiny, Slovenského raja, Liptovskej a Spišskej kotliny, Slovenského krasu a Východoslovenskej nížiny (Šída 1996: 127-128; Textorisová 1930: 87; Futák 1972a: 426, 1976a: 98; Holub 1982: 255), uvádza sa z Ipeľsko-rimavskej brázdy (Salka: Sovie vinohrady) (Svobodová 1988: 31). Z moravských Karpát prenikol do oblasti Jeseníkov (Hrubý Jeseník, Jesenícké podhůří), vzáčne až do severných a západných Čiech, rastie tiež v okolí Brna, ako aj v južných a JZ Čechách (Šída 1996: 125-127; Smejkal 1980: 243; Holub 1982: 255; Hendrych 1987: 198). V Poľsku zriedkavo na skalnatých miestach, v krovinách a na okrajoch lesov v montánnom, ojedinele subalpínskom stupni Karpát (Tatry, Pieniny, Beskid Śląsko-Żywiecki), zasahuje až do východnej časti Stredných Sudet (Góry Sowie) (Pawłowski 1970b: 259; Pawłowski in Fl. Polska 12: 148, 1971; Pawłowska & Pawłowski 1970: 302; Zarzycki 1981: 176; Hendrych 1987: 199). Na skalnatých stráňach a okrajoch lesov sa vyskytuje aj v horskom stupni rumunských Karpát (Mții Rodnei, Mții Bucegi, Mții Retezatului, Mții Meseșului) a ich predhorí (E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 219, 1964). Vzáčne na skalnatých stráňach v kolinnom až submontánnom stupni na východnom okraji rakúskych Álp (Niederösterreich: Alpenostrand, Wachau, Kalkvorlpen; Steiermark: Grazer Bergland, Murtal) (Adler et al. 1994: 800; Niklfeld et al. 1986: 60), odkiaľ sa rozšíril do južných a JZ Čiech; v Maďarsku len na horských lúkach Severomaďarského stredohoria (Zempléni-hg., Bükk) (Soó 1980: 412; Simon 1992: 488; Šída 1996: 129). Na Balkáne známy aj z Chorvátska (Velebit) a Čiernej Hory, na východe z Bieloruska, Ukrajiny (včítane ukrajinských Karpát), Ruska (na sever zhruba po Moskvu) a Kaukazu (Pawłowski 1970b: 259; Cvelev 1993: 101; Šída 1996: 129-130, 1998: 266).

① *Karpatský endemit* (Ciocirlan 1990: 272; Popescu & Sanda 1998: 201); *karpatský subendemit* (Pawłowski 1969: 257, 259, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Pawłowski in Fl. Polska 12: 148, 1971; Futák 1971: 49, 1972a: 426, 1976a: 98; Coldea 1990: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992b: 157, 1992c: 192); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit, B3* (Holub et al. 1979: 224); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 370); *karpatský element* (Hendrych 1987: 199); *circumpolárny taxón* (Simon et al. 1992: 825).

🌐 Pawłowski 1970b: 258, obr. 1

🗺 Šída 1996, mapa 5 (CZ, SK)

🏠 C4 (CZ); R (PL); potenciálne ohrozený taxón (H); 3 (A)

📖 Podľa Holuba (1982: 254) druhu *E. macrophyllus* približne zodpovedá taxón *E. acer* β *calvescens* Holuby, ktorý Holuby (1897: 288, 1903: 117) uvádza z Bošáckej, Ivanovskej a Melčickej doliny v Bielych Karpatoch.


### *Erigeron uniflorus* L. var. *tatrae* (Vierh.) Pawl.


📖 *E. uniflorus* c) *E. tatrae* Vierh. (baz.); *E. uniflorus* f. *tatrae* (Vierh.) Jáv.

♂ 2n = ?

☞ Taxón rozšírený na slovenskej aj poľskej strane Západných a Vysokých (locus classicus: Velická dolina; Vierhapper 1906: 511) Tatier (tu až do 2629 m n. m.); veľmi vzáčne v Južných Karpatoch (Mții Bucegi, 2100-2500 m n. m.); zriedkavo vo Východných Alpách (Pawłowski 1970b: 273-274).


① *Endemit, B4* (Maglocký 1983: 833 ut *E. tatrae* Vierh.).


 VU (SK; *E. uniflorus*)

 Vierhapper (1906) uvádza v rámci *E. uniflorus* viacero taxónov, medzi nimi *E. uniflorus* c) *E. Tatrae* (Vierhapper 1906: 511), za krátkou latinskou diagnózou znovu ako binóm: *E. Tatrae* Vierhapper hoc loco [malý druh?]; príbuzné formy rastú podľa neho aj v sedmohradských pohoriach.


\*\*\*


### *Erysimum pallidiflorum* Szépl. ex Jáv. / horčičník bledokvetý

 *E. odoratum* subsp. *pallidiflorum* (Szépl. ex Jáv.) Soó, *E. witmannii* subsp. *pallidiflorum* (Szépl. ex Jáv.) Soó; *E. witmannii* var. *pallidiflorum* (Szépl. ex Jáv.) Konětopský


 ♂ Diploid (2n = 14)


#### Matransko-predkarpatský endemit

 Z územia Slovensku bol dosiaľ uvádzaný len zo Slovenského krasu (Háberová et al. 1988: 33; Karasová & Rozložník 1992: 7; Háberová & Karasová 1995a: 52, 57). Podľa najnovších poznatkov (E. Michalková, v tlači; pozri tiež poznámku 1 u *E. witmannii*) prenikol údolím Hornádu až po Hrabušice v Slovenskom raji, na východ zasahuje do vápencových predhorí Vihorlatských vrchov (Krivošćanka). V Maďarsku rastie na výslnných dolomitových aj andezitových stráňach v kolínnom až montánnom stupni Severomaďarského stredohoria (Zempleni-hg.: Tállya; Bükk; Tarna-v.; Börzsöny; Naszály; locus classicus; Jávorka 1912: 25), v porastoch skalných stepí, lesostepí a lipových jasenín, najmä v spoločenstvách zväzu *Seslerio-Festucion pallentis* (Soó 1961: 157, 160, 1968: 377, 1980: 399; Simon 1992: 443-444).


 ① *Pramatranský endemit* (Soó 1929a: 336, 1933a: 180); *matranský endemit* (F. Balázs 1939: 3; Kliment 1998a: 463); *panónsky endemit* (Soó & Jávorka 1951: 624; Soó 1968: 377; J. Dostál 1989: 367; J. Dostál & Červenka 1991: 368; Karasová & Rozložník 1992: 7; Simon et al. 1992: 825 ut *E. witmannii*); *panónsky (matransko-predkarpatský) endemit* (Háberová & Karasová 1995a: 52); *endemit B3* (Maglocký 1983: 832); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 371).


 ✂ Konětopský 1963: 140, obr. 3 (H)

 EN (SK); II.3. (SK: Slovenský kras); V (H)

 V Zozname nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold & Hindák 1998: 463) je ako synonymum *E. pallidiflorum* uvedené *E. witmannii* subsp. *pallidiflorum* (Szépl. ex Jáv.) Dostál. Skôr ako J. Dostál (1984: 6) však túto kombináciu publikoval Soó (1974: 441).


### *Erysimum vagicum* Holub & Tomšovic, nom. prov. / horčičník považský

 *E. witmannii* subsp. *vagicum* (Holub & Tomšovic) Dostál nom. inval.; *E. carpaticum* V. Michalková nom. prov., *E. odoratum* var. *speciosum* Nyár.

 ♂ Diploid (2n = 14; Holub et al. 1970: 353)

#### Karpatský endemit

Kliment 1998a: 463

 Rastliny líšiacie sa od *E. odoratum* Ehrh. (2n = 32) menším vzrastom, listami v čase kvitnutia ešte zelenými, zvyčajne nerozkonárenou stonkou, krátkym súkvetím, väčšími kvetmi a dlhšími šeuľami, od *E. witmannii* Zaw. tmavším sfarbením kvetov (Holub et al. 1970: 353; Tomšovic 1988: 128). Vyskytuje sa na vápencoch a dolomitoch, výnimočne andezitoch v kolínnom až submontánnom (vzácné montánnom) stupni Západných, Východných aj Južných Karpát. Na Slovensku rastie v spoločenstvách vápencových a dolomitových

skál (*Potentillion caulescentis*), sutín (*Stipion calamagrostis*), skalných stepí (*Festucetalia valesiacae*) a xerothermných krovín (*Prunion fruticosae*) v Malých a Bielych Karpatoch (Vršatec), Považskom Inovci (Tematínske kopce), Tribči (Zobor), Strážovských a Štiavnických vrchoch, na Muránskej planine, v Slovenskom rudohorí a Slovenskom krase (Tomšovic 1988: 129); V. Michalková (1971: 368), Pitoniak et al. (1978: 33) ho uvádzajú aj zo Slovenského raja, Procházka & Krahulec (1982b: 314) zo západnej časti Nízkyh Tatier. V ukrajinských Karpatoch ho nezistili, v Rumunsku je známy z niekoľkých lokalít vo Východných aj Južných Karpatoch z obdobných spoločenstiev ako na Slovensku (Tomšovic l. c.).

① *Endemit*, B1 (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 371); *ponticko-mediterránný taxón* (J. Dostál 1989: 367; J. Dostál & Červenka 1991: 368).

📌 Tomšovic (1988: 129) k *E. vagicum* preradil var. *buekkense* Boros (2n = 14), známu z vrchu Zobor pri Nitre, Slovenského krasu a priľahlej časti Maďarska, priradovanú pôvodne k *E. odoratum*.

### ***Erysimum wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Borbás / horčičník Wahlenbergov**

📖 *E. hieraciifolium* var. *strictum* subvar. *wahlenbergii* Asch. & Engl. (baz.); *E. pannonicum* subsp. *wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Simonk., *E. strictum* var. *wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Sagorski *Cheiranthus wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Borbás, *Ch. helveticus* auct. non Jacq., *E. alpinum* auct. non Fr.  
♂ Hexaploid (2n = 48)

#### 📍 **Endemit centrálnych pohorí Západných Karpát.**

📖 Podľa viacerých autorov (napr. Pawłowski 1956: 351, 1977b: 214; Jankun 1963: 247; Futák 1971: 39, 42, 1972a: 423, 1976a: 80; Čopyk 1976: 54; Hendrych 1981a: 103, 1981b: 124, 1982: 344; Soják 1983a: 16; Latowski in Fl. Polski 4, ed. 2: 156, 1985) rastie len v Belianskych Tatrách (locus classicus: Dolina Siedmich prameňov; cf.: Wahlenberg 1814: 203; Ascherson & Engler 1865: 278; Uechtritz 1866: 287). Jeho výskyt bol potvrdený vo Veľkej Fatre (Bernátová 1986: 937; Bernátová et al. 1996: 62-63); podľa publikovaných (Melzer & Polatschek 1971: 104, 109), ako aj dostupných rukopisných údajov (Domin et al. 1936-1945), revidovaných herbárových položiek (PR, PRC, SLO; revid. Štěpánek 1981-1983) a výsledkov terénneho prieskumu (Štěpánek 1998 in verb.) je rozšírený v dolinách severnej vápencovej časti Nízkyh Tatier v širšom okolí údolia Čierneho Váhu; staršie (v súčasnosti neoverené, avšak miestami preberané) údaje sú aj z Lúčanskej (vápence v okolí Rajeckých Teplíc; pozri poznámku 2) a Krivánskej Fatry (Rozsutec) [Borbás 1900a: 5-6 ut *Cheiranthus Wahlenbergii* (Asch. & Engl.); Sabo 1996: 223]. V Belianskych Tatrách rastie najčastejšie v spoločenstvách zväzov *Abietion*, *Tilio-Acerion*, *Seslerion tatrae* a *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii* od 1150 do 1660 m n. m. (Hadač 1987: 26), vo Veľkej Fatre v porastoch asociácie *Senecioni fuchsii-Calamagrostietum arundinaceae* (Bernátová 1986: 937; Kliment 1992: 41, 1998b: 161), príp. iných trávnatých porastoch od 900 do 1320 m n. m. (Bernátová et al. 1996: 63). Na poľskej strane Vysokých Tatier (Hala Gąsienicowa) osídľuje pomerne početná populácia zruderalizované stano- vište povyš chaty »Murowaniec«, neďaleko chodníka na Boczań v ca 1510 m n. m. (Piękoś & Mirek 1974: 31; Zarzycki 1976: 19; Latowski in Fl. Polski 4, ed. 2: 156, 1985; Mirek et al. 1995: 81; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 139); Mirek et al. (1995:

232) ho pokladajú za zdomácnený antropofyt.

① *Tatranský endemit* (Pawlowski 1959: 206, 1970a: 232, 1972: 208; Pawlowska 1960: 11; Futák 1976a: 98); *endemit Belianskych Tatier a Pienin* (J. Dostál 1948: 318; Konětopský 1963: 142; cf. Soó 1933a: 180); *západokarpatský endemit* (Schidlay in Grebensčikov et al. 1956: 176); *karpatský endemit* (Simonkai 1887: 17; Pax 1898: 205; Krajina 1929: 62; Novák 1954: 323; J. Dostál 1989: 367 ut *E. hungaricum* Zapal., J. Dostál & Červenka 1991: 368); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 371).

🌍 Kiss 1939: 259, mapa IV; Pawlowska 1953a: 15, obr. 15; Konětopský 1963: 141, obr. 4; Atlas Fl. Eur. 10: 80, 1994, mapa 2235

🇸🇰 VU (SK); V (SK: TANAP); R<sub>m</sub>V (SK: Veľká Fatra)

📖 ① Borbás (1878: 174) síce uverejnil meno *Erysimum Wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Borbás v **podmieňovacom spôsobe** [»Stirps haec, si ab *E. Wilmannii* Zaw. aut ab *E. alpino* (Smith) Fries specie diversa esset, *Erysimum Wahlenbergii* (Aschers. & Engler) nominanda est.«], a preto **neplatne, do platnosti ho však uviedol** vo svojich ďalších prácach [Borbás 1896b: 81 ut *Erysimum Wahlenbergii*; Borbás 1900a: 5, 1902c: 375 ut *Cheiranthus wahlenbergii* (Asch. & Engl.)] uverejnením na druhej úrovni už bez akýchkoľvek pochybností. Názor autorov Melzer & Polatschek (1971: 105), že Borbás až do opisu *E. hungaricum* Zapal. (t. j. do r. 1913) neuviedol do platnosti meno *E. wahlenbergii* v hierarchickej úrovni druhu (pozri tiež poznámku 3), sa preto nezakladá na pravde. Fritsch (1902: 22), neskôr Mirek et al. (1995: 232) ho uvádzajú s autorskou citáciou *E. wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Simonk. Enum. fl. Trans. p. 85 (1886); Pawlowski (1927: 1) pod názvom *E. wahlenbergii* (Asch. & Engl.) Deg. Prvá z citácií je pravdepodobne založená na nejednoznačnom výklade chápania poddruhu samotným autorom (Simonkai 1887: VII): »Poddruhy, alebo podľa mňa malé druhy spolu s príbuznými majú rovnaké poradové číslo a nesú úplné meno druhu, tak ako to nájdeme v Nymanovom »Conspectus fl. europ.«; zatiaľ čo však Nyman pripája poddruhy hviezdíčkou, ja som vyjadril ich vzťah písmenami a, b, c.«

📖 ② Svoj názor na výskyt *E. wahlenbergii* v okolí Rajeckých Teplíc (Borbás 1900a: 5-6) prehodnotil Borbás v ďalšej práci z tohto územia (Borbás 1902c: 376); podľa neho tu rastú jedince horčičníka voňavého (*E. odoratum* Ehrh.) morfológicky blízke horčičníku Wahlenbergovmu.

📖 ③ Staršie údaje z Pienin sa vzťahujú na druh *E. pienanicum* (Zapal.) Pawl. (baz.: *E. wahlenbergii* var. *pieninum* Zapal.), opísaný a doposiaľ známy len z poľskej strany pohoria (Czorsztyn: Czubata; Zapalowicz 1913: 45; cf.: Kiss 1939: 248; Pawlowski 1946a: 121; Zarzycki 1981: 74), taktiež s hexaploidným počtom chromozómov ( $2n = 48$ ; Jankun 1963: 247).

📖 ④ Ďalší veľmi blízko príbuzný východokarpatský endemický druh *E. hungaricum* Zapal. ( $2n = 48$ ) bol opísaný z vápencových skál na západných svahoch hory Lostun, 1400-1450 m n. m. v Čyvčynských horách (Zapalowicz 1913: 46), vo variante *subdiscolor* Zapal. aj z východných svahov, 1430-1510 m n. m. (Zapalowicz 1913: 47). Čopyk (1976: 53) ho mylne synonymizoval s *E. transsilvanicum* Schur z okruhu *E. odoratum* agg., endemickým druhom Východných a Južných Karpát (Beldie 1967: 115), ktorý má v ukrajinských Karpatoch jedinú lokalitu na hore Velykyj Kamin' v tom istom pohorí (cf. Čopyk 1976: 213). *E. wahlenbergii* a *E. hungaricum* spolu s *E. pienanicum* (len Czorsztyn: Góra Zamkowa) a *E. virgatum* Roth ( $2n = 48$ ; Polatschek in Melzer & Polatschek 1971: 106) (Alpy) mnohí autori (Pawlowski 1927: 1, 1946a: 96, 1948: 30, 1956: 351, 1969: 257, 1970a: 232; Pawlowska 1953a: 15; Konětopský 1963: 142; P. W. Ball in Fl. Eur. 1: 274, 1964; Moore 1982: 57; Latowski in Fl. Polski 4, ed. 2: 156, 1985; Szafer et al. 1988: 218; Mirek et al. 1995: 81 atď.) hodnotili ako samostatné druhy, ktoré sa podľa Hendrycha (1981a: 103) diferencovali v oddelených územiach z pôvodne jediného, viac-menej v celých Karpatoch a Alpách rozšíreného druhu, podľa Pawlowskej (1953a: 15) pravdepodobne z *E. hieracifolium*. Melzer & Polatschek (1971: 103-105) stotožnili *E. wahlenbergii* s *E. hungaricum* (cf.: Ehrendorfer 1973: 106; Maglocký 1983: 831; J. Dostál 1989: 367; J. Dostál & Červenka 1991: 368; Maglocký & Feráková 1993: 371; Bernátová, Kliment et al. 1995: 40; Popescu & Sanda 1998: 61 atď.), ktorý uvádzajú aj z rakúskych Álp (Salzburg: Stubachtal; Steiermark: Schladminger Tauern; Kärnten: Stangalpen). Adler et al. (1994: 589), odvolávajú sa na názor Polatscheka, inkludovali *E. hungaricum* (*E. wahlenbergii*; východoalpsko-karpatský taxón

s disjunktívnym reliktným areálom) a *E. hieraciifolium* ( $2n = 32$ ) ako konšpecifické do širšie chápaného druhu *E. virgatum* (cf. Wittmann et al. 1987: 364). Rôzne názory sú aj na obdobie vzniku *E. wahlenbergii* - od postglaciálu (Pawlowska 1953a: 15; Pogan 1977: 233) cez pleistocén (Kovanda 1976: 93) až po neskorý terciér (Hendrych 1983a: 103) a z toho vyplývajúce hodnotenie (neo- resp. paleoendemit).

📐 ⑤ Morfometrickým štúdiom blízko príbuzných taxónov zo série *Hieraciifolia* sa zaoberali najmä Pawłowski (1946a) a Latowski (1975). Výsledky štúdia zhrnul Pawłowski (1946a: 113-114) v určovacom kľúči, v ktorom *E. hungaricum* a *E. wahlenbergii* odlišil nasledovne:

*E. hungaricum*: Korunný lúpeň najširší v strede, s ± zaokrúhlenou bázou prechádzajúcou do nechtíka; listy na okraji drobne vykrajovano zúbkaté, po oboch stranách s 5-9 zubmi.

*E. wahlenbergii*: Korunný lúpeň najširší v hornej tretine, klinovito zužovaný do nechtíka; listy na okraji hrubo vykrajovano zúbkaté, po oboch stranách s 2-5 zubmi.

Podľa číselných hodnôt uvedených v jednotlivých tabuľkách (tab. 1-12) sa *E. hungaricum* líši od *E. wahlenbergii* aj dlhším zobáčikom (2,5: 1-2 mm), o niečo dlhšími korunnými lupienkami (14: 13 mm), semenami (2,5: 2,1 mm pri ich ± rovnakej šírke), čiastočne aj šesťuľami (55-80: 65-90 mm) a širšími nitkami tyčíniek (1,0: 0,7 mm); rozdiely sú aj v pomernom zastúpení 2-5- a viacramenných chlпов na kališných lístkoch.

Latowski (1975: 15-29), ktorý sa venoval štúdiu morfológie a anatómie plodov a semien zistil, aj napriek značnej podobnosti vo väčšine znakov, niekoľko ďalších rozdielov:

*E. hungaricum*: prítomnosť (hviezdovitých) chlпов na oboch stranách chlopne; stredná žila na chlopni nevýrazná; steny slizových buniek sa nezachovávajú.

*E. wahlenbergii*: (hviezdovité) chlpy sa vyskytujú len na vonkajšej strane chlopne; stredná žila na chlopni výrazná; steny slizových buniek sa prevažne zachovávajú.

📐 ⑥ Pri štúdiu herbárového materiálu boli v Herbárii Katedry botaniky PF KU v Prahe (PRC) nájdené dve (zberateľom neurčené) položky z vápencov Veľkého Boku v Nížkych Tatrách, 1200 m n. m. (leg. Sillinger 26. 7. 1931). Jednu z nich, ktorú Konětopský (v r. 1959) určil ako *E. erysimoides* (L.) Fritsch, determinoval neskôr (v r. 1971) Polatschek ako *E. hungaricum* Zapal., Štěpánek (1981) ako *E. wahlenbergii* Borbás. Na základe tejto položky bol publikovaný prvý údaj o výške *E. hungaricum* v Nížkych Tatrách (Melzer & Polatschek 1971: 104, 109; cf. Futák 1981: 48). Z Veľkého Boku (voľný les, kamenitý podklad, 1360 m n. m.), tiež z údolia Ipolitice, 850-900 m n. m. a údolia Svarínky pod Pálenicou, 800 m n. m. uvádza *E. hieraciifolium* subsp. *wahlenbergii* v nepublikovanom rukopise aj Domin (1936-1945).

## *Erysimum witmannii* Zaw. / horčičník Witmannov

📖 *E. erysimoides* var. *witmannii* (Zaw.) Thaisz

♂ Diploid ( $2n = 14$ )

### 📖 Karpatský endemit

Borbás 1902c: 376; Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 62; Novacký 1943: 370; J. Dostál 1948: 317; Pawłowska 1953a: 15, 1960: 16; Kotov in Fl. Ukr. 5: 247, 1953; Novák 1954: 323; E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 173, 1955; Pawłowski 1956: 352, 1959: 194, 1969: 256, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; J. Michalko 1957: 123; Beldie 1967: 114; Hendrych 1969: 122; Futák 1970: 10; Májovský in Májovský & Krejča 1977: 100; Pogan 1977: 233; Latowski in Fl. Polski 4, ed. 2: 158, 1985; Szafer et al. 1988: 219; Coldea 1990: 181; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992b: 157, 1992c: 192, 1995: 96; Kliment 1998a: 463

📍 Podľa Konětopského (1963: 139) vznikol spolu s *E. odoratum* Ehrh. zo spoločného predka, pravdepodobne koncom glaciálu.

📍 Rastie výlučne na vápencoch a dolomitoch v submontánnom až montánnom stupni Západných, Východných a časti Južných Karpát v spoločenstvách zväzov *Potentillion caulescentis*, *Erysimio-Hackelion*, radu *Seslerietalia coeruleae* a na okrajoch lesov (*Pulsatillo slavicae-Pinion*, *Cephalanthero-Fagenion*) (Tomšovíc 1988: 130). Na Slovensku sa vyskytuje v Strážovských vrchoch (Fajmonová 1995: 3, 17), Turčianskej kotline



(Marské vršky) (Škovirová 1987: 207), Krivánskej a Veľkej Fatre, Chočských vrchoch, skupine Sivého vrchu, Pieninách (locus classicus: údolie Lesnického potoka, na vápencových skalách; Zawadski 1835: 81), Nízkyh Tatrách, Slovenskom raji, na Dreveníku, v Strednom Pohornadí (včítane Braniska) a na vápencoch Volovských vrchov od 300 do 1550 m n. m. (Tomšovic 1988: 129-130; Jávorka 1912: 27; Pawłowski 1931a: 698; Jurko 1951: 64; Šmarda 1961: 52; Hajdúk 1963: 32; Májovský et al. 1974b: 8; J. Dostál 1989: 367; Mráz & Mikoláš 1996: 168). Rastie aj na poľskej strane Tatier a Pienin (Pawłowski 1956: 352; Zarzycki 1981: 74; Szelağ 1995: 153); pozdĺž Dunajca prechodne prenikol k okraju pohoria Gorce (Wietrznicza) (Pelc 1973: 185; Kornaš 1975: 471, 481). Podľa E. I. Nyárádyho (in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 173, 1955) a Tomšovica (l. c.) v rumunských Východných (Mții Maramureșului, Mții Rodnei) aj Južných Karpatoch (Mții Făgărașului) až do 1700 m n. m. (cf. Prodan 1923: 509). Podľa iných autorov (Beldie 1967: 115, 1977: 192; Morariu & Beldie 1976: 101; Ciocîrlan 1990: 20) rastie *E. witmannii* s. str. len vo Východných Karpatoch (pozri tiež poznámku 2) od Mții Maramureșului po Mții Ceahlău (s výnimkou Mții Călimani); údaje z Južných Karpát patria podľa nich *E. witmannii* subsp. *transsilvanicum* (Schur) P. W. Ball (baz. *E. transsilvanicum* Schur).

① Západokarpatský endemit (Pax 1898: 206; Tuzson 1913: 62; Jávorka 1924: 438; Soó 1933a: 180; F. Balázs 1939: 3; Konětopský 1963: 139; Jankun 1963: 246; V. Michalková 1968: 297; Futák 1971: 43, 1972a: 424, 1972c: 210, 1976a: 89; Soják 1983a: 16; cf.: Simonkai 1887: 20; Jávorka 1912: 27); ponticko-západokarpatský endemit (J. Dostál 1989: 367; J. Dostál & Červenka 1991: 368); východokarpatský endemit (Ciocîrlan 1990: 20); endemit Východných a Južných Karpát (Beldie 1977: 192; Ștefureac & Tăcină 1978: 88); slovenský endemický druh (Novácký 1943: 343); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemit (Prodan 1923: 509; Skalińska & Pogan 1973: 156).

🌍 F. Balázs 1939: 59; Atlas Fl. Eur. 10: 77, 1994, mapa 2230 (incl. *E. pallidiflorum*)

🗺️ Konětopský 1963: 140, obr. 3 (SK); Jurko 1951, mapa IV (SK: Stredné Pohornadie); Šmarda 1961: 245, mapa 47 (SK: Spišská kotlina); Hendrych 1969: 214, obr. 54 (SK: Muránska planina); Zarzycki 1976: 17, obr. 10 (PL: Pieniny), 1992: 206, obr. 3a (PL: Pieniny)

🗺️ E (SK: TANAP); R (SK: Volovské vrchy); R (PL)


📖 ① J. Dostál (1948: 317) uvádza *E. witmannii* aj z Vihorlatských vrchov (Krivošćanka, 400 m n. m.), podobne Tomšovic (1988: 129) z vápencov pri Humennom. J. Michalko (1957: 123) naproti tomu píše, že hoci výskytu tohto druhu venoval osobitnú pozornosť, našiel len zriedkavé jedince *E. odoratum*, niektorými znakmi pripomínajúce *E. witmannii* [na výskyt bledokvetých jedincov *E. erysimoides* upozornil už Novák (1925: 6)]. V. Michalková (1968: 298-299) podrobným štúdiom zistila, že tunajšie populácie (2n = 14) majú s *E. witmannii* spoločnú len farbu kvetu, rozmermi kališných lístkov, korunných lupienkov, plodov a semien a zovretosťou súdopia s však veľmi blízke až totožné s populáciami *E. pallidiflorum* z pahorka Naszály [locus classicus *E. pallidiflorum*] v Maďarsku. K tomuto druhu zaradila položky z vápencov Vihorlatských vrchov pri zatiaľ poslednej revízii herbárového materiálu rodu *Erysimum* aj E. Michalková. Podľa autorov J. Dostál (1989: 367), J. Dostál & Červenka (1991: 368) by mal rásť horčičník Witmannov aj v Bukovských vrchoch; Hadač, Terray et al. (1991: 60) zo zástupcov tohto rodu uvádzajú len *E. cheiranthoides* L.


📖 ② Kotov (in Fl. Ukr. 5: 247, 1953) uvádza zriedkavý výskyt *E. witmannii* z vápencov ukrajinských Karpát (Čornyj díl); podľa Čopyka (1976: 53-54) sa údaje o výskyte horčičníka Witmannovho z Ukrajiny vzťahujú na *E. transsilvanicum* Schur.

📖 ③ Podľa Jávorky (1912: 27) sa *E. witmannii* svojím rozšírením viaže výlučne na otvorené vápencové skaly Severných [t. j. Západných] Karpát; vo Východných Karpatoch (Mții Maramureșului, Mții Rodnei) ho zastupuje tamojší endemický druh *E. czetzianum* Schur. Autor opisu (Zawadski 1835: 81) však okrem Pienin uvádza *E. witmannii* aj z rumunských Východných





(Maglocký 1983: 831); endemit (Prodan 1923: 509; Skaliňská & Pogan 1973: 156).


 F. Balázs 1939: 59; Atlas Fl. Eur. 10: 77, 1994, mapa 2230 (incl. *E. pallidiflorum*)


 Konětopský 1963: 140, obr. 3 (SK); Jurko 1951, mapa IV (SK: Stredné Pohornádie); Šmarda 1961: 245, mapka 47 (SK: Spišská kotlina); Hendrych 1969: 214, obr. 54 (SK: Muránska planina); Zarzycki 1976: 17, obr. 10 (PL: Pieniny), 1992: 206, obr. 3a (PL: Pieniny)

 E (SK: TANAP); R (SK: Volovské vrchy); R (PL)

 ① J. Dostál (1948: 317) uvádza *E. witmannii* aj z Vihorlatských vrchov (Krivošćanka, 400 m n. m.), podobne Tomšovic (1988: 129) z vápencov pri Humennom. J. Michalko (1957: 123) naproti tomu píše, že hoci výskytu tohto druhu venoval osobitnú pozornosť, našiel len zriedkavé jedince *E. odoratum*, niektorými znakmi pripomínajúce *E. witmannii* [na výskyt bledokvetých jedincov *E. erysimoides* upozornil už Novák (1925: 6)]. V. Michalková (1968: 298-299) podrobným štúdiom zistila, že tunajšie populácie ( $2n = 14$ ) majú s *E. witmannii* spoločnú len farbu kvetu, rozmermi kališných lístkov, korunných lupienkov, plodov a semien a zovretosťou súplodia sú však veľmi blízke až totožné s populáciami *E. pallidiflorum* z pahorka Naszály [locus classicus *E. pallidiflorum*] v Maďarsku. K tomuto druhu zaradila položky z vápencov Vihorlatských vrchov pri zatiaľ poslednej revízii herbárového materiálu rodu *Erysimum* aj E. Michalková. Podľa autorov J. Dostál (1989: 367), J. Dostál & Červenka (1991: 368) by mal rásť horčičník Witmannov aj v Bukovských vrchoch; Hadač, Terray et al. (1991: 60) zo zástupcov tohto rodu uvádzajú len *E. cheiranthoides* L.

 ② Kotov (in Fl. Ukr. 5: 247, 1953) uvádza zriedkavý výskyt *E. witmannii* z vápencov ukrajinských Karpát (Čornyj díl); podľa Čopyka (1976: 53-54) sa údaje o výskyte horčičníka Witmannovho z Ukrajiny vzťahujú na *E. transsilvanicum* Schur.

 ③ Podľa Jávorku (1912: 27) sa *E. witmannii* svojim rozšírením viaže výlučne na otvorené vápencové skaly Severných [t. j. Západných] Karpát; vo Východných Karpatoch (Mții Maramureșului, Mții Rodnei) ho zastupuje tamojší endemický druh *E. cetzianum* Schur. Autor opisu (Zawadzki 1835: 81) však okrem Pienin uvádza *E. witmannii* aj z rumunských Východných Karpát: Rareu [Mții Rarău], Sochard [Mții Suhardului].

 ④ Staršie údaje o výskyte *E. witmannii* v Bulharsku sa vzťahujú na *E. cuspidatum* (M. Bieb.) DC. (Asenov in Fl. Bálg. 4: 363, 1970).


\*\*\*


## *Euphrasia exaristata* Smejkal / očianka bezost'ová

♂  $2n = ?$


### Endemit Červených vrchov

Kliment 1998a: 464 (cf. Futák 1976a: 84, 98)

 Pravdepodobným vývojovým predchodcom očianky bezost'ovej vzhľadom na úzke príbuzenské vzťahy je podľa Hendrycha (1981a: 104, 1981b: 124) subarktický až arktický druh *E. frigida* Pugsley, ktorý do Karpát mohol preniknúť počas zaľadnenia.

 Rastie na subalpínskych lúkach Tomanovej a Tichej doliny (locus classicus: Tomanova dolina, Suchý žľab, 1460 m n. m.) od 1240 do 1460 m n. m. (Smejkal 1963: 48, 1964: 199); podľa Mikoláša (1991: 22-23) najmä na vlhších stanovištiach, v spoločenstvách zväzov *Polygono-Trisetion* príp. *Poion alpinae* a na okrajoch porastov zväzov *Runicion alpini* a *Cratoneurion commutati*.

① Západokarpatský endemit, vyskytujúci sa len v Tatrách (Futák 1971: 42, 1972a: 423, 1976a: 84, Soják 1983a: 16, Králik in Fl. Slov. 5/2: 360, 1997); tatranský endemit? (Pawłowski 1970a: 232, 1972: 208); západokarpatský endemit? (Pawłowski 1969: 257, J. Dostál 1989: 940, J. Dostál & Červenka 1992: 984); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 371).

 ENr (SK); E (SK: TANAP)

📖 ① Smejkal (1963: 48) v originálnej diagnóze pri údajoch o rozšírení uvádza: »Tatra magna, pars occidentalis«, čo neskôr niektorých autorov viedlo k lokalizácii *E. exaristata* do Vysokých Tatier.

📖 ② Údaj z Ohnišťa v Nízkych Tatrách (Hallonová 1981 BB, sec. Martincová 1989: 41) je mylný, nebol potvrdený ani pri neskoršom podrobnom prieskume; podľa revízie položky ide o *E. kernerii* (Kochjarová et al. 1997: 354).

## *Euphrasia slovac* (Yeo) Holub subsp. *slovaca* / očianka slovenská pravá

📖 *E. arctica* subsp. *slovaca* Yeo, "slovacum" (baz.); *E. stricta* subsp. *tenuis* var. *slovaca* (Yeo) Hartl, *E. brevipila* auct. carp. non Burnat & Gremlí ex Gremlí

♂ 2n = ?

### 📖 Endemit Západných a Východných Karpát? (karpatský endemit?)

(cf. Kliment 1998a: 466)

📖 Taxón s nedostatočne známym rozšírením, opísaný zo Zakarpatskej Ukrajiny (locus classicus: okolie obce Krasý [recte: Kvasy] severne od mesta Rachiv; Yeo 1971: 358). Podľa doterajších poznatkov rastie na chudobnejších, kyslých až neutrálnych, výhrevných pôdach, na suchých lúkach a pasienkoch, svetlinách, trávnatých lesných cestách, najmä v spoločenstvách zväzov *Genistion* a *Arrhenatherion* v kolínnom až montánnom stupni (400-1400 m n. m.) centrálnych pohorí Západných Karpát, ojedinele v karpatských predhorách (Strážovské vrchy, Poľana, Slovenský raj, Slanské vrchy), Západných a Východných Beskydách, Podtatranských kotlinách a Bukovských vrchoch (Králik in Fl. Slov. 5/2: 347, 1997), na Morave len v karpatskej časti (lesní Bílé Karpaty, Hostýnské vrchy, Vsatské Beskydy, Javorníky, Moravsko-slezské Beskydy) (Smejkal 1980: 229; Hendrych 1987: 127). Zarzycki (1981: 147) ju uvádza z poľskej strany Pienin, Yeo (1979: 265) z polonín ukrajinských Karpát (cf. Čopyk et al. 1977: 269); Sanda et al. (1983: 71) zo spoločenstiev zväzu *Caricion curvulae* v Rumunsku.

① Endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemit, B3 (Holub et al. 1979: 224); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 371); karpatský druh (Slavík 1984: 262; Hendrych 1987: 127; cf. Yeo in Fl. Eur. 3: 262, 1972).

📖 Fl. Slov. 5/2: 346, 1997, mapa 61

📖 LR (SK); R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra); R (RO)

## *Euphrasia stipitata* Smejkal / očianka stopkatá

♂ Tetraploid (2n = 44; Murín in Fl. Slov. 5/2: 366, 1997)


### 📖 Endemit Krivánskej Fatry

Futák 1972c: 209; Kliment 1998a: 464


📖 Známa je len z niekoľkých nálezísk na svahoch Veľkého Rozsutca a v jeho najbližšom okolí (locus classicus: na svahoch kopca Magura oproti Osnici), kde rastie v trávnatých ostrovčekoch medzi sutinou v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae*, od 1100 do 1400 m n. m. (Smejkal 1963: 54, 1964: 203).


① Západokarpatský endemit (Krivánska Fatra) (Futák 1971: 43, 1972a: 425; Soják 1983a: 16); fatranský endemit? (Pawlowski 1970a: 232); západokarpatský endemit (J. Dostál & Červenka 1992: 984; Králik in Fl. Slov. 5/2: 367, 1997); západokarpatský endemit? (Pawlowski 1969: 257; J. Dostál

1989: 940); *endemit, B1 (Maglocký 1983: 830).*

 ENr (SK); CR, R<sub>m</sub> (SK: Krivánska Fatra)


## *Euphrasia tatrae* Wettst. / očianka tatranská


 *E. minima* subsp. *tatrae* (Wettst.) Hayek, *E. minima* var. *tatrae* (Wettst.) Pawl., *E. minima* var. *carpathica* Freyn 1891, non *E. carpathica* Zapal. 1889


 Tetraploid (2n = 44; Májovský & Murfn in Fl. Slov. 5/2: 357, 1997; pozri poznámku 1)


### Karpatský subendemit

Soó 1933a: 179; Pawłowski 1948: 28, 62, 1959: 194, 1969: 257, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Futák 1970: 11, 1971: 48, 1972a: 426, 1972c: 210, 1976a: 98; Hendrych 1987: 121; Coldea 1990: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 15, 28; Kliment 1998a: 464

 Rastie na plytkých, kamenistých a piesočnatých pôdach na holiach, trávnatých enklávach, sutinách a skalách prevažne v subalpínskom a alpínskom (montánnom až subniválnom) stupni, v spoločenstvách radu *Nardetalia*, ale aj *Seslerietalia coeruleae*, *Seslerietalia tatrae*, *Calamagrostietalia villosae*, *Caricetalia curvulae*, *Thlaspietalia rotundifolii* a *Arrhenatheretalia*. Hojne sa vyskytuje v Nížkych, Západných, Vysokých a Belianskych Tatrách, vzácne v Krivánskej a Veľkej Fatre (Smejkal 1963: 47, 1964: 197-199; Králik in Fl. Slov. 5/2: 357-358, 1997); Walas (1933: 12) ju uvádza z Babej hory (Košciolki, Izdebczyska). Sporadicky v Krkonošiach (Smejkal 1963: 47, 1964: 197-198; Šourek 1969: 343; Hendrych 1987: 127); údaje z Hrubého Jesenku (Veľká kotlina) Jenik et al. (1983a: 128) nepotvrdili, považujú ich za nepravdepodobné. Rastie aj na poľskej strane Karpát (Babia Góra, Wzniesienie Gubałowskie, Beskid Sądecki, Tatry) a Sudet (Karkonosze) (Jasiewicz in Fl. Polska 11: 19, 1967; Pawłowski 1977b: 241; Szafer et al. 1988: 541; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 15), zriedkavo v ukrajinských Karpatoch (Svydovec', Čornohora, Marmaros'ki Alpy), na lúkach a skalnatých svahoch v 1250-1950 m n. m. (Kláštorský 1931: 83-84; Kotov in Fl. Ukr. 9: 573, 1960; Kotov in Prokudin 1987: 291; Čopyk 1976: 101-102; Cvelev in Fedorov 1981: 275); Wettstein (1894: 249), tiež Yeo (1979: 289) ju uvádzajú z Mții Bucegi (cf. Čopyk 1976: 102; Beldie 1979: 115; Sanda et al. 1983: 71; Ciocirlan 1990: 226) v Južných, Coldea (1990: 71, 181) aj z Mții Rodnei vo Východných Karpatoch. V Bulharsku na trávnatých a kamenistých svahoch a skalách Starej planiny (Sredna Stara planina) v polohách nad 1800 m n. m. (Yeo 1979: 289; Andreev in Fl. Bălg. 10: 233, 1995).

 *Karpatský endemit (F. Balázs 1939: 3, 62; J. Dostál 1989: 940); sudetsko-karpatský endemit (Domin & Podpěra 1928: 444; J. Dostál & Červenka 1992: 983; Králik in Fl. Slov. 5/2: 357, 1997); slovenský subendemický druh (Novacký 1943: 343); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemit, B3 (Holub et al. 1979: 224); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 371); sudetsko-karpatský druh (Smejkal 1963: 47; Čopyk 1976: 102; Beldie 1979: 115; Hadač 1983: 74; Ciocirlan 1990: 226).*

 Smejkal 1963: 44, mapa č. 7

 Fl. Slov. 5/2: 358, 1997 (SK); F. Balázs 1939: 60 (bývalé Uhorsko); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 62, príloha 11 (PL: TPN)

 LR (SK); R (SK: TANAP); R<sub>m</sub>V (SK: Veľká Fatra); C1 (CZ)

📖 ① Zatiaľ čo Májovský & Murín (in Fl. Slov. 5/2: 357, 1997) zistili u analyzovanej populácie *E. tatrae* zo Západných Tatier (Juráňova dolina) tetraploidný počet chromozómov ( $2n = 44$ ), Mihoková & Mikoláš (1994: 79-80) uvádzajú pre 14 analyzovaných populácií zo Západných a Belianskych Tatier diploidný počet ( $2n = 22$ ) s poznámkou, že *E. tatrae* je tretím doteraz známym diploidným druhom z okruhu *E. minima*.

📖 ② Wettstein (1894: 248) sa pri opise *E. tatrae* odvoláva na Freynovu diagnózu *E. minima* var. *carpatica* Freyn, ktorú publikoval Sagorski (in Sagorski & Schneider 1891b: 421-422). Keďže autor v údajoch o rozšírení cituje jedinú Freynovu položku, možno predpokladať, že klasickou lokalitou *E. tatrae* je Tychapass [sedlo Závory (1879 m) medzi Hladkým štítom a Tichým vrchom] v Západných Tatrách.

📖 ③ Podľa autorov Mihoková & Mikoláš (1994: 77) je výskyt *E. tatrae* v Južných Karpatoch a Starej planine pochybný, pravdepodobne ide o zámenu s *E. minima*.

\*\*\*

## *Ferula sadleriana* Ledeb. / feruľa Sadlerova

📖 *Ferulago sadleri* Griseb. & Schenk, *Ferula sibirica* Sadler non Spreng., *Peucedanum sibiricum* Waldst. & Kit. 1801 nom. illeg., non Willd.


♂ Diploid ( $2n = 22$ )

### 📖 Karpatský subendemit (subendemit vnútorných karpatských predhorí)

📖 Významný reliktný druh, považovaný za zvyšok preglaciálnej kveteny (Soó 1933b: 17, 24, 1961: 157, 1964: 87, 1966: 477; Soó & Jávorka 1951: 422; Baksay 1956: 325; Holub 1987b: 47; Simon 1992: 274).

📖 Rastie na krasových krovinatých stepiach v spoločenstvách xerotermofilných dubín a krovín, na Slovensku len na dvoch lokalitách na svahoch Plešiveckej a Koniarskej planiny v Slovenskom krase, kde dosahuje severnú hranicu rozšírenia (Hlavaček, Jasičová & Záhradníková in Fl. Slov. 4/1: 336, 1984); ohrozovaná je spásaním introdukovanou muflónou zverou a plesňovým ochorením semien (Karasová & Rozložník 1992: 15; Karasová 1997: 85). Údaje o výskyte na Kováčovských kopcoch a Potiskej nížine (Futák 1971: 51, 1972a: 429) neboli potvrdené (Holub 1987b: 47), nie sú uvedené ani vo Flóre Slovenska, ani v databáze Botanického ústavu SAV. Vznikli pravdepodobne na základe starších Reussových údajov (Reuss 1853: 186): »Proti Vyšehradu zřídka. Na Hed'ali dle Langa.«, vzťahujúcich sa pravdepodobne na vrch Ördöghegy (cf. Tatár 1939: 35); výskyt v Hegyalja [JV úpätie Zempléni-hg.] považoval za pochybný už Jávorka (1924: 787). V Maďarsku rástla feruľa Sadlerova na viacerých lokalitách v Maďarskom stredohorí (Bükk: Bélkő; Börzsöny: Ördöghegy; Pilis-hg.; Gerecse: Pisznice) (Soó 1961: 157, 160-161, 1966: 477, 1980: 338). V súčasnosti sa vyskytuje veľmi vzácne už len na jedinej silne ohrozenej lokalite (Pilis-hg; locus classicus *Peucedanum sibiricum*; Waldst. & Kit. 1801: 61, cf.: Tatár 1939: 35; Jávorka 1957: 86), ostatné zanikli v priebehu posledných desaťročí; pokus o záchranný prenos populácie z Bélkő (otvorenie lomu) bol neúspešný (Németh & Seregélyes 1981: 43). V Rumunsku na dvoch lokalitách vo vápencových roklinách (Cheile Turzii, Cheia Boiței) v Sedmohradsku (Todor in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 568, 1958; Beldie 1977: 398; Ciocîrlan 1988: 482), v spoločenstvách zväzov *Aceri tatarici-Quercion* a *Seslerio-Festucion pallentis* (Sanda et al. 1983: 55; Popescu & Sanda 1998: 139).


## *Festuca carpatica* F. Dietr. / kostrava karpatská


 *Amphigenes carpatica* (F. Dietr.) Janka, *F. dimorpha* Janka 1866 nom. illeg., non Guss. 1826, *F. nutans* Wahlenb. 1814 non Spreng. 1807 nec. Host 1809, *F. pseudolaxa* Schur

♂ Tetraploid (2n = 28)

### Karpatský endemit

Simonkai 1887: 18; Pax 1898: 205; Borbás 1902c: 375; Jávorka 1924: 103; Domin & Podpěra 1928: 919; Krajina 1929: 62; Soó 1930: 246, 1933a: 179, 1933b: 17, 1945: 20; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 44, 62, 1959: 194, 1969: 256, 1970a: 190, 231, 1972: 194, 1977b: 194, 209; Pawłowska 1953a: 10, 1960: 12; Beldie 1967: 114, 1979: 359; Futák 1971: 47, 1972a: 426, 1972c: 210, 1976a: 91; Passakas in Skalińska, Pogan et al. 1971: 209; Morariu & Beldie 1976: 101; Čopyk 1976: 167, 212; Stojko 1977: 159; Pogan 1977: 234; Prokudin et al. 1977: 282; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Malynov's'kyj 1980: 46; Hendrych 1981a: 113; Holub 1981: 32; Sanda et al. 1983: 100; Kovanda 1983b: 172; Tveretinova in Prokudin 1987: 452; Szafer et al. 1988: 926; J. Dostál 1989: 1326; J. Dostál & Červenka 1992: 1358; Ciocîrlan 1990: 498; Coldea 1990: 181; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96, 1996: 305; Stoyko & Tasenkevich 1993: 346; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 16, 28; Kliment 1998a: 468; Popescu & Sanda 1998: 269

 Terciérny relikt (Soó 1933a: 184, 1933b: 17); pravdepodobne relikt starej autochtónnej flóry Karpát (Hendrych 1980a: 49, 1981a: 113; cf.: Passakas in Skalińska, Pogan et al. 1971: 209; Pawłowska 1977: 197), paleoendemit (Pawłowski 1927: 2).

 Rastie na chránených stanovištiach v strmých žľaboch s dlhotrvajúcou snehovou pokrývkou a v enklávach medzi porastami kosodreviny, takmer výlučne na vápencovom podklade (vzácné na mylonitoch), v montánnom až alpínskom stupni centrálnych pohorí Západných Karpát (Západné, Belianske a Nízke, vzácné aj Vysoké Tatry, Krivánska a Veľká Fatra, Chočské vrchy), kde tvorí samostatné spoločenstvo (diagnostický druh asociácie *Festucetum carpaticae* a zväzu *Festucion carpaticae*) (Krajina 1930a: 220; Sillinger 1931a: 216-218, 1931b: 11-16; Pawłowski 1949: 34; Hadač 1956: 45-47; Bělohlávková & Fišerová 1989: 2 atď.); údaje z Muránskej planiny (Hendrych 1948: 119; J. Dostál 1950: 1941, 1954: 1046, 1958: 856, 1989: 1326; Magic 1990: 368; J. Dostál & Červenka 1992: 1358) sú podľa Magica (1991: 97) mylné (cf.: Hendrych 1969: 212; Futák 1976a: 91). V Poľsku len v Tatrách, v montánnom až alpínskom stupni (Pawłowski 1949: 34; Szafer et al. 1988: 926; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 16). Sporadicky na vápencoch v subalpínskom až alpínskom stupni ukrajinských Karpát: Svydovec', Čornohora, Čyvčyn's'ki hory, Marmaros'ki Alpy (Domin 1929e: 32; Krajina 1930a: 220; Čopyk 1976: 167; Čopyk et al. 1977: 364; Prokudin et al. 1977: 282; Šeljag-Sosonko et al. 1987: 144); v Rumunsku sporadicky (lokálne početne) v subalpínskom až alpínskom stupni Východných (Mții Maramureșului, Mții Rodnei, Mții Rarău, Mții Suhardului, Mții Giurgeului, Mții Hășmașu Mare, Mții Ceahlău, Mții Ciucașului, Mții Baiului) a Južných Karpát (Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi, Mții Iezer, Mții Făgărașului, Mții Retezatului, Mții Godeanului, Mții Țarcului), v porastoch asociácie *Carduo kernerii-Festucetum carpaticae* (Beldie 1967, tab. 1, 1979: 359; Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 484, 1972; Ciocîrlan 1990: 498; Bělohlávková & Fišerová 1989: 2; Coldea et al.

1997: 215).

① *Endemit*, B2 (Maglocký 1983: 831); *slovenský subendemický druh* (Novacký 1943: 344); *endemit* (Prodan 1923: 113, Skaliňská & Pogan 1973: 187).

🌐 Pawłowska 1953a: 10, obr. 10, 1960: 22, mapa 4; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 139, obr. 21D, 1992c: 192, obr. 15A, 1995: 96, obr. 22A, 1996: 307, obr. 37D

🌿 Sillinger 1931a: 217 (SK), 1931b: 3 (SK: Nízke Tatry); F. Balázs 1939: 58 (bývalé Uhorsko); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 64, príloha 12 (PL: TPN); Prokudin et al. 1977: 282, mapa 91 (UKR); Šeljag-Sosonko et al. 1987: 144, obr. 84 (UKR)

🏠 R (SK: Veľká Fatra)

📖 Janka (1866: 102) mylne stotožnil *F. carpatica* s druhom *F. dimorpha* Guss., vyskytujúcim sa len v talianskej a francúzskej časti Prímorských Álp, v Centrálnych a Južných Apeninách, 1300-2500 m n. m., v spoločenstvách zväzu *Polygono-Trisetion* a radu *Thlaspietalia rotundifolia* (Zángheri 1976: 962; Pignatti 1982c: 485; Fournier 1977: 76; Guinochet & Vilmorin 1978: 927; Markgraf-Dannenberg in Fl. Eur. 5: 133, 1980).

### *Festuca xkrizoviensis* Májovský

Taxon opísal Májovský (1955: 671) pod menom *Festuca križoviensis* sp. n. hybr. ako križienca *F. pseudodalmatica* Krajina ex Domin var. *scepusiensis* Májovský × *F. longifolia* (Krajina) Májovský var. *pubiculmis* Hack. f. *hirta* Májovský z vrchu Križová (941,1 m) južne od Popradu, SSV od obce Spišské Bystré (Nízke Tatry - Kozie chrby). Vyskytuje sa tu na miestach, kde sú skaly (melafýrový porfýrit) zatienené dubmi príp. borovicami; konkrétny údaj o výskyte križienca je zo západného svahu, 750 m n. m. (Májovský 1955: 668-670, 674; Šmarda 1961: 81).

① *Západokarpatský príp. karpatský endemit alebo subendemit* (Futák 1971: 52).

### *Festuca pannonica* Wulf. ex Host / kostrava panónska

📖 *F. cinerea* var. *pannonica* (Wulf. ex Host) Rauschert, *F. duriuscula* var. *pannonica* (Wulf. ex Host) Krajina, *F. glauca* subsp. *pallens* var. *pannonica* (Wulf. ex Host) Soó, *F. ovina* var. *pannonica* (Wulf. ex Host) W. D. J. Koch, *F. pallens* subsp. *pannonica* (Wulf. ex Host) Soó, *F. pallens* var. *pannonica* (Wulf. ex Host) Borbás


♂ Diploid (2n = 14)

🏠 Na Slovensku rastie na vápencových skalách v Slovenskom krase a Slanských vrchoch (Zámutovské skaly, Podhradík) (Májovský & Váchová 1986: 64; J. Dostál 1933: 218, 1989: 1332; Májovský, Murín et al. 1987: 379), v Maďarsku na vápencových a dolomitových stráňach Zadunajského (Budai-hg., Vértes) (Soó 1955: 196, 1958: 199, 1973: 285, 1980: 503), podľa starších údajov (Soó & Jávorka 1951: 923) aj Severomaďarského stredohoria (Tornai-hg., Bükk), v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiaca*, tiež na vápencových skalnatých stráňach v JV Rakúsku (Steiermark) (Janchen 1963: 109; Markgraf-Dannenberg in Fl. Eur. 5: 147, 1980).


① *Pramatranský endemit* (Soó 1929a: 336); *panónsky endemit* (J. Dostál 1989: 1332; J. Dostál & Červenka 1992: 1372, Karasová & Rozložník 1992: 7); *panónsky (subpontický) druh, označovaný ako panónsky endemit* (Soó 1955: 196).

🏠 II.4. (SK: Slovenský kras); potenciálne ohrozený taxón (H)

## *Festuca picturata* G. Pils / kostrava sfarbená


 *F. picta* Kit. ex Schult. 1814 nom. illeg., non Gmel. 1792, *F. rubra* subsp. *violacea* var. *picta* (Kit. ex Schult.) Hack., *F. violacea* subsp. *picta* (Kit. ex Schult.) Hegi


♂ Diploid (2n = 14)

 Rastie na horských holiach, nivách, zarastených sutinách a v kosodrevine (diagnostický druh zväzu *Festucion pictae* a radu *Calamagrostietalia villosae*), na nevápenatých pôdach v subalpínskom a alpínskom stupni, na Slovensku v Západných, Vysokých, Belianskych a Nízkych Tatrách (J. Dostál 1989: 1328; J. Dostál & Červenka 1992: 1361), Krivánskej Fatre (leg. Bernátová 1981) a v Slovenskom rudohorí (Magic & Májovský 1974: 67); údaje z Veľkej Fatry sú mylné. V Poľsku len v Tatrách (Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 129, 136) a v pohorí Bieszczady (Woloszczak 1894: 44; Zemanek & Towpasz 1995: 227). Sporadicky v celých ukrajinských Karpatoch na skalnatých svahoch od 1400 do 1950 m n. m. (Čopyk 1976: 167-168; Čopyk et al. 1977: 10, 365; Prokudin et al. 1977: 295); v Rumunsku v alpínskych trávnikoch Karpát od Mții Maramureșului po Mții Bihorului (Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 484, 1972). V Bulharsku na skalnatých poľanách vo výške 2100-2800 m n. m.: Stara planina (Zapadna, Sredna), Vitoša, Pirin, Rila (Válev in Fl. Bălg. 1: 403, 1963; Kožucharov 1992: 602). V Rakúsku roztrúsené až hojne na vlhkých, skalnatých holiach, často v strmých žľaboch v subalpínskom až alpínskom stupni Álp (locus classicus: Steiermark, Schladminger Tauern, medzi plesami Oberer- a Unterer Kaltenbachsee, ca 1900 m n. m.; Pils 1980: 93) (Adler et al. 1994: 1000); tiež v ich slovinskej časti (Karavanke) (Löve & Löve 1974: 58; Martinčič in Martinčič & Sušnik 1984: 706), vzácne aj na talianskej strane Východných Álp (Pils 1980: 95-96; Pignatti 1982c: 493).


① Endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemický taxón, vyskytujúci sa na území TANAPu (Paclová & Šoltésová 1989: 108, 1994: 461); východoalpisko-balkánsko-karpatský vysokohorský druh (Pawlowski 1948: 62; Čopyk 1976: 168; cf. Popescu & Sanda 1998: 270).

♂ Prokudin et al. 1977: 290, mapa 95 (UKR); Pils 1980: 97, obr. 5 (Východné Alpy); Wittmann et al. 1987: 154, obr. 697 (A: Salzburg); Hartl et al. 1992: 179 (A: Kärnten); Pignatti 1982c: 493 (I)

 CR, R<sub>m</sub> (SK: Krivánska Fatra)

 Meno *Festuca picta* Kit. ex Schult. Österr. Fl. ed. 2, 1: 236, 1814 je mladším homonymom *F. picta* F. Gmelin 1792, preto Pils (1980: 93) opísal nový druh *F. picturata* [čl. 58.1 (a)].


## *Festuca saxatilis* Schur / kostrava skalná

 *F. ovina* subsp. *sulcata* var. *genuina* subvar. *saxatilis* (Schur) Hack., *F. rupicola* subsp. *saxatilis* (Schur) Rauschert, *F. rupicola* var. *saxatilis* (Schur) A. Nyár., *F. sulcata* var. *saxatilis* (Schur) Nyár., *F. valesiaca* subsp. *saxatilis* (Schur) Alexeev

♂ Hexaploid (2n = 42; Krahulcová in Krahulec 1987: 274; cf.: Tassenkevič et al. 1989: 1670)

### Endemit Východných a Južných Karpát

Negrean & Oltean 1989: 16; Ciocîrlan 1990: 504; Kliment 1998a: 470 (cf. Popescu & Sanda 1998: 271)

 Najzápadnejší výskyt má na Stinskej v Bukovských vrchoch (jediná lokalita na Slovensku), kde rastie na malých výstupoch vápnitých pieskovcov (Krahulec 1987: 273; Hadač 1989: 484-485, 1991: 206). V ukrajinských Karpatoch (Čyvčyno-Hrynjavs'ki hory, Marmaros'ki Alpy) zriedkavo na trávnatých kamenistých svahoch, úpätiach skál a pod., na pôdach bohatých na vápnik od 1470 do 1740 m n. m., v podmienkach chladnej humídnej klímy (Čopyk 1976: 169; Čopyk et al. 1977: 365; Tveretinova in Prokudin 1987: 454; Šeljag-Sosonko et al. 1987: 145); v Rumunsku na



skalnatých stráňach v horskom až alpínskom stupni Karpát (Mții Maramureșului, Mții Rodnei, Mții Rarău, Mții Siriului, Mții Ciucaș, Mții Bucegi, Mții Piatra Craiului, Mții Făgărașului), najmä v spoločenstvách zväzov *Festuca saxatilis-Seslerion bielzii* (diagnostický druh) a *Gypsophilion petraeae* (Beldie 1979: 356; Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 552, 555, 1972; Coldea et al. 1997: 156, 207).

☞ Prokudin et al. 1977: 290, mapa 95 (UKR); Šeljag-Sosonko et al. 1987: 145, obr. 85 (UKR)

☞ Podľa Krahulca (1987: 175) rastie kostrava skalná s istotou len vo Východných a Južných Karpatoch (cf. Markgraf-Dannenberg in Fl. Eur. 5: 152, 1980); podľa autorov Čopyk (1976: 169), Soó (Soó 1972: 165), Šeljag-Sosonko et al. (1987: 145) aj v severnej časti Balkánskeho poloostrova a vo Východných Alpách. Adler et al. (1994: 993-1005) ani Löve & Löve (1974: 54-63) *F. saxatilis* z Východných Álp neuvádzajú, podobne Kožucharov (1992: 598-605) z Bulharska.

### *Festuca tatrae* (Czakó) Degen / kostrava tatranská

☞ *F. amethystina* var. *tatrae* Czakó (baz.); *F. amethystina* subsp. *tatrae* (Czakó) Pawl.

♂ Diploid (2n = 14)

☞ Západokarpatský subendemit (endemit Západných a Južných Karpát)

☞ Rastie na vápencových a dolomitových skalách v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* v horskom až subalpínskom, v inverzných polohách aj v submontánnom stupni Západných Karpát. Czakó (1888c: 271) ju v protológu uvádza z Belianskych Tatier (Dolina Siedmich prameňov), Chočských vrchov (Choč) a okolia Liptovského Hrádku. Rastie tiež v Západných a Nízkych Tatrách, Lúčanskej (Kľak), Krivánskej a Veľkej Fatre (Krajina 1930a: 218-219), na Branisku, Muránskej planine, v Slovenskom raji (Hendrych 1981a: 107; Domin 1940b: 12), vzácnne na vrchu Strážov v Strážovských vrchoch (Futák 1972b: 452; Fajmonová 1995: 18), v Liptovskej a Spišskej kotline (Novák 1954: 341, 391; Šmarda 1965: 22) a v Slovenskom krase (Domin 1937d: 279; Karasová & Rozložník 1992: 43; Háberová & Karasová 1994: 382, 1995a: 53, 55). V Poľsku pospolitito v montánnom stupni Tatier, od 960 do 1500 m n. m. (Szafer et al. 1988: 921; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 16). Mimo územia Západných Karpát zriedkavo v Rumunsku, na alpínskych pasienkoch v Mții Bucegi, 2250-2400 m n. m. (Beldie 1967, tab. 1, 1979: 354; Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 558, 1972; Ciocîrlan 1990: 500).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375); *západokarpatský endemit* (Jávorka 1924: 97; Pawłowski 1927: 1, 1959: 199, 1969: 257, 1970a: 232, 1972: 201, 1977b: 201; Soó 1933a: 180, 1945: 20; Kiss 1939: 236; Pawłowska 1953a: 7, 1960: 9, 1977: 182; Bielecki in Skalińska et al. 1957: 232; Futák 1971: 43, 1972a: 424, 1972c: 210, 1976a: 85; Pogan 1977: 234; Hendrych 1981a: 107, 1981b: 124, 1982: 344; Soják 1983a: 16; Szafer et al. 1988: 921; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1996: 304; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 16, 29); *endemit Západných a Južných Karpát* (Kliment 1998a: 470); *karpatský endemit* (Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 916; Beldie 1967: 114, 1979: 354; Hendrych 1969: 122; Čopyk 1976: 212; J. Dostál 1989: 1327; J. Dostál & Červenka 1992: 1359; Ciocîrlan 1990: 500; Sloyko & Tassenkevich 1993: 346); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 187); *slovenský endemický druh* (Nováček 1943: 343).

☞ Hendrych 1969: 192, obr. 38 (SK: Muránska planina); Kiss 1939: 258, mapa I (bývalé Uhorsko); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 193, obr. 16E (PL: TPN), 1995: 97, obr. 23E (PL: TPN); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 66, príloha 13 (PL: TPN)

☞ I (SK: TANAP); II.2. (SK: Slovenský kras); R (RO)



Tatier (Dolina Siedmich prameňov), Chočských vrchov (Choč) a okolia Liptovského Hrádku. Rastie tiež v Západných a Nízkych Tatrách, Lúčanskej (Kľak), Krivánskej a Veľkej Fatre (Krajina 1930a: 218-219), na Branisku, Muránskej planine, v Slovenskom raji (Hendrych 1981a: 107; Domin 1940b: 12), vzácnne na vrchu Strážov v Strážovských vrchoch (Futák 1972b: 452; Fajmonová 1995: 18), v Liptovskej a Spišskej kotline (Novák 1954: 341, 391; Šmarda 1965: 22) a v Slovenskom krase (Domin 1937d: 279; Karasová & Rozložník 1992: 43; Háberová & Karasová 1994: 382, 1995a: 53, 55). V Poľsku pospolitito v montánnom stupni Tatier, od 960 do 1500 m n. m. (Szafer et al. 1988: 921; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 16). Mimo územia Západných Karpát zriedkavo v Rumunsku, na alpínskych pasienkoch v Mții Bucegi, 2250-2400 m n. m. (Beldie 1967, tab. 1, 1979: 354; Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 558, 1972; Ciocîrlan 1990: 500).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375); *západokarpatský endemit* (Jávorka 1924: 97; Pawłowski 1927: 1, 1959: 199, 1969: 257, 1970a: 232, 1972: 201, 1977b: 201; Soó 1933a: 180, 1945: 20; Kiss 1939: 236; Pawłowska 1953a: 7, 1960: 9, 1977: 182; Bielecki in Skalińska et al. 1957: 232; Futák 1971: 43, 1972a: 424, 1972c: 210, 1976a: 85; Pogan 1977: 234; Hendrych 1981a: 107, 1981b: 124, 1982: 344; Soják 1983a: 16; Szafer et al. 1988: 921; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1996: 304; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 16, 29); *endemit Západných a Južných Karpát* (Kliment 1998a: 470); *karpatský endemit* (Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 916; Beldie 1967: 114, 1979: 354; Hendrych 1969: 122; Čopyk 1976: 212; J. Dostál 1989: 1327; J. Dostál & Červenka 1992: 1359; Ciocîrlan 1990: 500; Stoyko & Tassenkevich 1993: 346); *endemit, B1* (Maglocký 1983: 830); *endemit* (Skalińska & Pogan 1973: 187); *slovenský endemický druh* (Nováček 1943: 343).

☞ Hendrych 1969: 192, obr. 38 (SK: Muránska planina); Kiss 1939: 258, mapa I (bývalé Uhorsko); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 193, obr. 16E (PL: TPN), 1995: 97, obr. 23E (PL: TPN); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 66, príloha 13 (PL: TPN)

📍 I (SK: TANAP); II.2. (SK: Slovenský kras); R (RO)

📖 ① Podľa Hendrycha (1981a: 107, 1981b: 124) sa kostrava tatranská sformovala v centrálnej časti Západných Karpát pravdepodobne so starších (interglaciál?) izolovaných populácií príbuznej kostravy ametystovej (*F. amethystina* L.), ktorá v priaznivých obdobiach viackrát prenikla z južných oblastí Európy aj na naše územie. Naproti tomu Skalińska (1963: 224) upozornila na skutočnosť, že endemická kostrava tatranská vzhľadom na diploidný počet chromozómov ( $2n = 14$ ) je staršia a pôvodnejší druh, ktorý nemohol vzniknúť z fylogeneticky mladšieho, tetraploidného reprezentanta tohto rodu (cf. Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 415).

📖 ② V niektorých flórach a enumeráciách (napr. Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 558, 1972; Soó 1980: 503; Marhold & Hindák 1998: 470) je kostrava tatranská nesprávne uvedená pod menom *F. amethystina* subsp. *tatrae* (Czakó) Soó; skôr ako Soó (1955: 189) však rovnakú kombináciu uverejnil Pawłowski (1931a: 707).

### *Festuca vaginata* Waldst. & Kit. ex Willd. subsp. *vaginata* / kostrava pošvatá pravá

📖 *F. ovina* var. *vaginata* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Hack.

♂ Diploid ( $2n = 14$ )

📖 Ponticko-panónsky taxón

Schwarzová 1967: 412

📖 Po pieskových dunách okolo Dunaja sa dostal až na Podunajskú nížinu; osídľuje tu bázičné piesky Žitného ostrova, bohaté na živiny (Schwarzová 1967: 412; Futák 1972b: 442). Veľmi zriedkavo sa vyskytuje na piesčinách v panónskej oblasti Rakúska (Niederösterreich):

Marchfeld) (Janchen 1960: 811; Niklfeld et al. 1986: 63; Adler et al. 1994: 1004). V Maďarsku na okrajoch Stredohoria (Gödöllői-dv. až Bakony), v Zadunajsku (okolie Balatonu), na Malej aj Veľkej Uhorskej nížine, najmä v piesočnatých oblastiach medzi Dunajom a Tisou a na SV krajiny (Nyírség), v spoločenstvách zväzu *Festucion vaginatae* (Soó & Jávorka 1951: 923; Soó 1961: 167-168); Deliblatka peščara v SV Srbsku (Gajić in Fl. Srbije 8: 425, 1976). Zriedkavo (lokálne hojne) na piesčiniach v planárnom až kolínnom stupni v SZ Rumunsku (Jud. Satu Mare) a pri Dunaji na JZ úpätí Karpát (Jud. Caraș-Severin: Ostrovul Moldova Veche), v spoločenstvách zväzu *Festucion vaginatae* (Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 539, 1972; Beldie 1979: 353; Sanda et al. 1983: 101; Ciocîrlan 1990: 504; Popescu & Sanda 1998: 271). V Bulharsku zriedkavo na prímorských piesčiniach v okolí Varny a kúpeľov Alepu (Válev in Fl. Bălg. 1: 395, 1963; Stoeva in Velčev 1984: 42; Kožucharov 1992: 600). Uvádza sa aj z piesočín v Chorvátsku (Domac 1967: 499), tiež z Poľska (Mirek et al. 1995: 86).

① *Panónsky subendemit* (Soó & Jávorka 1951: 923; Futák 1970: 14, 1971: 51, 1972a: 429; Soó 1973: 286; Simon et al. 1992: 827); *endemit, B3* (Maglocký 1983: 831); *panónsky taxón* (Beldie 1979: 353; Sanda et al. 1983: 101; Ciocîrlan 1990: 504; Popescu & Sanda 1998: 271).

🌐 Meusel et al. 1965b, mapa 37b

✂ Stoeva in Velčev 1984: 42 (BG)

🇸🇰 VU (SK); R (RO); I (A); R (BG)

📖 Staršie údaje o výskyte *F. vaginata* Waldst. & Kit. ex Willd. na Ukrajine (Krečetovyc in Fl. Ukr. 2: 284, 1940) sa podľa výsledkov revízie herbárových položiek týkajú nesprávne určených dokladov *F. pallens* Host (Prokudin et al. 1977: 310; Tveretina in Prokudin 1987: 453).

### *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (Krajina) Soó var. *dominii* / kostrava pošvatá Dominova

📖 *F. dominii* Krajina (baz.); *F. vaginata* var. *dominii* (Krajina) Soó, *F. vaginata* subsp. *dominii* var. *mucronata* (Hack.) Soó, *F. vaginata* subsp. *mucronata* (Hack.) Schwarzová

♂ Diploid (2n = 14)

#### 📖 Endemit Moravského poľa


Schwarzová 1967: 384; Kliment 1998a: 469 (cf. Domin 1930b: 199)

🏰 Dominantný druh asociácie *Diantho serotini-Festucetum dominii* (*Festucetum dominii* auct.), vyvinutej na stabilizovaných kremitych pieskových presypoch (Klika 1935, tab. 2; Krippel 1954: 636, 639, tab. 1, 1965a, tab. 4, záp. 1-5; Krippelová & Krippel 1956: 61-65, tab. 12; cf. Stanová 1995: 125), opísanej zo Záhorskej nížiny (pozri tiež poznámku 1). Kostravu pošvatú Dominovu opísal Krajina (1930a: 198) zo Záhorskej nížiny (locus classicus: piesky Moravského poľa medzi obcami Kuchyňa a Plavecký Štvrtok, ca 160-170 m n. m.), kde okrem spoločenstiev pieskových stepí rastie aj v borovicovo-dubových lesoch (Domin 1930b: 199; Krippel 1965a: 26; Futák 1971: 50; Stanová 1993: 66; Zaliberová et al. 1993: 62; Grulich 1995: 15; Danihelka & Grulich 1996: 52); údaje z Východoslovenskej nížiny (J. Dostál 1989: 1331; J. Dostál & Červenka 1992: 1364) sa vzťahujú na var. *margittai* Krajina. Na Morave na viatych pieskoch juhomoravských úvalov (napr. Bzenecké písky, les Dúbrava pri Hodoníne) (Grulich 1987b: 75, 1989: 5, 77, 1995: 12; Řepka 1995: 118; Podpěra 1927: 418; Klika 1935: 13). Veľmi vzácne (len na dvoch lokalitách) sa vyskytuje aj v panónskej oblasti Rakúska (Marchfeld) (Grulich 1997 in verb.; cf.: Klika 1935: 13; Janchen 1960: 811;

územia (napr. J. Dostál 1982, 1989; Májovský, Murín et al. 1987) tento taxón nie je uvedený, chýba aj v Květene ČSR (J. Dostál 1948-1950).

① *Panónsky endemit, rastúci na Potiskej nížine (Futák 1971: 50, 1972a: 429, 1972b: 444 ut F. margittai Krajina); panónsky endemit (Soó & Jávorka 1951: 923).*

 VU (SK)

 Tohto taxónu sa týkajú údaje o výskyte *F. vaginata* a *F. dominii* na Východoslovenskej nížine (cf.: Novák 1954: 319; Sklenář et al. 1996: 41).


## *Festuca versicolor* Tausch subsp. *versicolor* / kostrava pestrá pravá

♂ Diploid (2n = 14)

### Karpatský subendemit

Soó 1933a: 179, 1945: 20; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 62, 1959: 194, 1969: 257, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Futák 1970: 11, 1971: 48, 1972a: 426, 1976a: 98; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Hendrych 1981a: 113, 1987: 121; Coldea 1990: 181; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96, 1996: 306; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 17, 28; Kliment 1998a: 471 (cf. Domin 1928: 18)

 Pravdepodobne relikť starej autochtónnej flóry Karpát (Hendrych 1981a: 113).

 Vyskytuje sa v alpínskych spoločenstvách zväzu *Festucion versicoloris* aj v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae*. Na Slovensku rastie na skalách a kamenitých holiach na Babej hore, v Západných, Vysokých, Belianskych a Nízkyh Tatrách, Lúčanskej (Kľak), Krivánskej a Veľkej Fatre, Chočských vrchoch (Krajina 1930b: 34-35; Novák 1954: 364; Futák 1972a: 426; J. Dostál & Červenka 1992: 1359), vzácne v Strážovských vrchoch (Strážov) (Futák 1972b: 452; Fajmonová 1995: 18) a Slovenskom raji (Pitoniak et al. 1978: 35). Uvádza sa aj z Pienin (F. Balázs 1939: 12; Háberová 1992: 261), kde však podľa Zarzyckého (Zarzycki 1981: 230) nerastie. V Poľsku pospolitito od montánneho až po alpínsky stupeň Tatier (Szafer et al. 1988: 925; Mírek & Piękoś-Mirkowa 1995: 144; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 17), rastie aj v najvyšších polohách pohoria Bieszczady (Jasiewicz 1965: 311; Pawłowski 1977b: 238; Zemanek 1991a: 65; Zemanek & Towpasz 1995: 228) a na poľskej strane Babej hory (Piękoś-Mirkowa et al. l. c.). V horskom až alpínskom stupni pohorí (masívov) Svydovec', Čornohora, Čyvčyno-Hrynjavs'ki hory, Marmaros'ki Alpy, Vulkanični Karpaty vo východnej časti ukrajinských Karpát (Čopyk 1976: 170; Čopyk et al. 1977: 363; Prokudin et al. 1977: 284; Tveretinova in Prokudin 1987: 451). Na strmých skalnatých vápencových stráňach, v glaciálnych kotloch a pod. v subalpínskom až alpínskom stupni rumunských Východných (Mții Maramureșului, Mții Rodnei, Mții Bîrgăului, Mții Suhardului, Mții Rarău, Mții Ceahlău, Mții Giurgeului, Mții Hășmașu Mare, Mții Harghita, Mții Ciucaș) a Južných Karpát (Mții Bîrsei, Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi, Mții Iezer, Mții Făgărașului, Mții Căpăținii, Mții Paringului, Mții Retezatului, Mții Godeanu, Mții Țarcului) (Beldie 1967, tab. 1, 1979: 360; Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 491, 1972; Sanda et al. 1980: 26; Krajina 1930b: 35-40). Veľmi zriedkavo, ale dosť pospolitito sa vyskytuje aj v montánnom až subalpínskom stupni Krkonôš (Krajina 1930b: 37; Šourek 1969: 397-398; Hendrych 1987: 128), odkiaľ bola opísaná (locus classicus: Obří důl; cf. Hendrych 1990a: 22), včítane poľskej strany (Pawłowski 1977b: 248; Szafer et al. 1988: 925). Výskyt v Hrubom Jeseníku (Velká

kotlina) novšie nebol potvrdený (Jeník et al. 1983a: 128, 1987: 70), Bureš et al. (1989: 80) pokladajú tento druh v Jeseníkoch za vyhynutý.

① Karpatský endemit (Beldie 1967: 114); sudetsko-karpatský endemit (Krajina 1929: 62); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); sudetsko-karpatský vysokohorský taxón (Čopyk 1976: 170; cf. Domin & Podpěra 1928: 920); karpatský element (Hendrych 1987: 121).

🌍 Pawłowski 1969: 258, obr. 3, 1972: 200, obr. 114, 1977b: 200, obr. 114; Hendrych 1987: 127, obr. 5; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 139, obr. 21F, 1996: 307, obr. 37F

🌿 F. Balázs 1939: 58 (bývalé Uhorsko); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992c: 193, obr. 16F (PL: TPN), 1995: 97, obr. 23F (PL: TPN); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 68, príloha 14 (PL: TPN); Prokudin et al. 1977: 285, mapa 92 (UKR)

📍 R<sub>m</sub> (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra); I (SK: TANAP); C1 (CZ)

📖 Pawłowski (1959: 245, 250, 1969: 258, 1972: 194, 1977b: 243, 248) rozlišuje *F. v. var. versicolor*, ktorú pokladá za endemit Krkonôš a *F. v. var. vulgaris* Krajina [recte: var. *genuina* subvar. *vulgaris*; var. *versicolor* zodpovedá subvar. *tauschii*, cf. Krajina 1930b: 34, 37], endemickú pre Karpaty (cf.: Pawłowski 1977b: 194; Futák 1976a: 98). Vo vápencových pohoriach Východných Álp rastú dva ďalšie výškovo vikariantné poddruhy: *F. v. subsp. pallidula* (Hackel) Markgr.-Dannenb. (600-1300 m n. m.) a *F. v. subsp. brachystachys* (Hackel) Markgr.-Dannenb. (1600-2050 m n. m.) (Markgraf-Dannenberg in Fl. Eur. 5: 135, 1980; cf. Janchen 1960: 805); v rumunských Východných Karpatoch (Mții Rodnei: Cișa) endemický poddruh *F. v. subsp. dominii* Krajina (Ciocirlan 1990: 499; Krajina 1930b: 42; Gergely & Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 12: 491, 1972; Markgraf-Dannenberg l. c.; Popescu & Sanda 1998: 271).

### *Festuca vihorlatica* Májovský / kostrava vihorlatská

🌍 🌿 Taxón (mikrospecies) hybridogénneho pôvodu (*F. guestfalica* × *F. pallens*), známy z vrcholových skál Sninského kameňa (locus classicus: andezitové skaly na strmom svahu pod vrcholom, ca 1000 m n. m.; Májovský 1963: 332), odkiaľ ho uvádzajú aj L. Dostál (1987a: 56), Sklenář et al. (1996: 42, 44) a Vihorlatu (Michalko 1957: 174 ut *F. ovina* subsp. *vihorlatica* Májovský ined.), ktorý podľa Májovského (1963: 333) vznikol v izolovanom skalnom masíve introgresívnou hybridizáciou.

① Západokarpatský príp. karpatský endemit alebo subendemit (Futák 1971: 52).

\*\*\*

### *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *danubialis* Pouzar / jaseň úzkolistý podunajský

📖 *F. angustifolia* subsp. *pannonica* Soó & T. Simon nom. inval. (čl. 37.1), *F. angustifolia* var. *pannonica* Fukarek



♂ Diploid (2n = 46)

#### 🌿 Panónsky nížinný subendemit

Kliment 1998a: 473

🌿 Rastie v teplých nížinných oblastiach na ťažkých uľahnutých, často podmäčianých nívnych pôdach; je jedným z hlavných komponentov nížinných lužných lesov podzväzu *Ulmion*, najmä asociácie *Fraxino pannonicae-Ulmetum*; z panónskej oblasti širokými údoliami riek čiastočne zasahuje do predhorí Karpát. Na Slovensku sa okrem dunajských lužných lesov vyskytuje aj na dolných tokoch riek Morava, Dudváh, Váh, Nitra, Žitava, Hron, Sikenica, ojedinele v Ipeľsko-rimavskej brázde (Rybník), Slovenskom krase (Zádielska dolina) a na úpäť Slanských vrchov; na Východoslovenskej


## *Festuca vihorlatica* Májovský / kostrava vihorlatská

  Taxón (mikrospecies) hybridogénneho pôvodu (*F. guestfalica* × *F. pallens*), známy z vrcholových skál Sninského kameňa (locus classicus: andezitové skaly na strmom svahu pod vrcholom, ca 1000 m n. m.; Májovský 1963: 332), odkiaľ ho uvádzajú aj L. Dostál (1987a: 56), Sklenář et al. (1996: 42, 44) a Vihorlatu (Michalko 1957: 174 ut *F. ovina* subsp. *vihorlatica* Májovský ined.), ktorý podľa Májovského (1963: 333) vznikol v izolovanom skalnom masíve introgresívnou hybridizáciou.

① *Západokarpatský príp. karpatský endemit alebo subendemit (Futák 1971: 52).*

\*\*\*


## *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *danubialis* Pouzar / jaseň úzkolistý podunajský

 *F. angustifolia* subsp. *pannonica* Soó & T. Simon nom. inval. (čl. 37.1), *F. angustifolia* var. *pannonica* Fukarek

♂ Diploid (2n = 46)

### Panónsky nížinný subendemit

Kliment 1998a: 473

 Rastie v teplých nížinných oblastiach na ťažkých uľahnutých, často podmäčaných nívnych pôdach; je jedným z hlavných komponentov nížinných lužných lesov podzväzu *Ulmion*, najmä asociácie *Fraxino pannonicae-Ulmetum*; z panónskej oblasti širokými údoliami riek čiastočne zasahuje do predhorí Karpát. Na Slovensku sa okrem dunajských lužných lesov vyskytuje aj na dolných tokoch riek Morava, Dudváh, Váh, Nitra, Žitava, Hron, Sikenica, ojedinele v Ipeľsko-rimavskej brázde (Rybník), Slovenskom kráse (Zádielska dolina) a na úpäti Slanských vrchov; na Východoslovenskej nížine (tu až po úpätia Vihorlatských vrchov) v povodí Tisy a jej prítokov (Bodrog, Ondava, Laborec, Latorica, Uh) (Manica 1978: 153; Bertová in Fl. Slov. 4/1: 73, 1984; Sklenář et al. 1996: 43). Na Ponitří bol zistený až pri Partizánskom (Řehořek in Ambros 1996: 80); Feráková et al. (1997: 122) ho uvádzajú aj z Devínskej Kobyly. Na Morave zriedkavo v lužných lesoch (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*, *Fraxino-Populetum*) Dolnomoravského, Hornomoravského a Dyjsko-svrateckého úvalu (Grulich 1989: 78, 1995: 6-7, 9; Trávníček 1996a: 46; Danihelka & Grulich 1996: 52; Kolbížek in Květ. ČR 5: 450, 1997; cf. Janchen 1963: 83); ojedinele bol zistený aj na vřšku Kozí hrádek v Mikulove (Trávníček in Danihelka & Grulich l. c.). V Rakúsku v lužných lesoch pri riekach March [Morava] a Leitha (Adler et al. 1994: 679). V Maďarsku ako charakteristický resp. kodominantný druh v porastoch asociácií *Fraxino pannonicae-Ulmetum*, *F. p.-Alnetum* a *F. p.-Carpinetum* na zaplavovaných nívnych pôdach na Veľkej Uhorskej nížine (Soó 1966: 614), zriedkavo v Zadunajskom stredohorí (Keszthelyi-hg.: Zalaszántó), výskyt v južnom Zadunajsku je otázný (Simon 1992: 319). Na Ukrajine v lesoch a húštinách v Zakarpattji (Zakarpats'ka rívnyna) (Čopyk et al. 1977: 228; Zaverucha in Prokudin 1987: 243); podľa Fučkareka (in Bjelčić 1983: 8) rastie v severnej panónskej časti Bosny v povodí rieky Sáva a jej prítokov, ako komponent lužných lesov.

① *Panónsky endemit (Futák 1971: 50; J. Dostál 1989: 802; J. Dostál & Červenka 1992: 846); endemit, B3 (Holub et al. 1979: 224); mediteránno-juhoeurázijský taxón (Simon et al. 1992: 828).*

📍 II.3. (SK: Slovenský kras)

📖 ① Soó & Simon (1960: 148) opísali *Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*, avšak neplatne, pretože neuviedli nomenklatorický typ. Pouzar (1972: 129), vychádzajúc z nimi uverejnenej diagnózy publikoval ako nový taxón *F. angustifolia* subsp. *danubialis* (čl. 58.1); ako typ vybral položku z južnej Moravy [»Moravia meridionalis, sylva virginea »Soutok« apud Ruské domy prope Lanžhot, 24. VII. 1964, leg. Z. Pouzar, PR 290709 (collectio typorum no. 10415)«].

📖 ② Soó & Simon (1960: 148-149) cháпали *F. angustifolia* subsp. *pannonica* v porovnaní so subsp. *danubialis* širšie; uvádzajú ho napr. z poriečia Dunaja až po jeho deltu, poriečia Dnestra a Dnepra, z Dobruždze, Bulharska a Juhoslávie (cf.: Janchen 1960: 973; Manica 1978: 152); z Bulharska sa neuvádza (cf. Ančev in Kožucharov 1992: 532).

📖 ③ Najmä v staršej literatúre sa ako varieta jaseňa úzkolistého príp. len ako jeho synonymum uvádzal aj jaseň končistoplodý (*F. oxycarpa* Willd.) (cf. Magic 1957: 271); Franco & Rocha Afonso (1971: 377) naopak hodnotia *F. angustifolia* subsp. *pannonica* ako synonymum *F. angustifolia* subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Afonso. Jaseň končistoplodý sa však líši od jaseňa úzkolistého morfológicky (spodná časť opaku čepele lístkov hnedasto chlpatá, puzdro semena široko kopijovité, dlhšie ako polovica nažky, krídlo nažky končisté, vystužené hrubou strednou žilkou, čnelka dlhá, tenká) aj ekologicky (suché černoze a piesky) (Magic 1995a: 81-82, 1995b: 86), podľa Manicu (1978: 152) aj rozkonárenou metlinou, preto uvádzané taxóny nemožno stotožňovať.

### †*Fraxinus ptačovskyi* Domin / jaseň Ptačovského

📍 📖 Jaseň pomenovaný na počesť prvého zberateľa, bratislavského floristu Ing. Klementa Ptačovského, ktorý ho zbieral v r. 1934 na severnom okraji Panónskeho hája pri Svätajurskom Šúri. Podľa Domina (1937b: 409), ktorý ho opísal na základe uvedených (aj dodatočných, početnejších) zberov, sa síce v hlavných znakoch zhoduje s *F. oxycarpa* Willd., ku ktorému by ho bolo možné priradiť ako zvláštnu formu, zdá sa mu však, že vznikol skôr (snáď mutáciou) z jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior* L.) ako lokálna rasa (pozri tiež poznámku 1). Brižický (1943: 11) pre nedostatok porovnávacieho materiálu »šúrsky« jaseň taxonomicky nezhodnotil. Magic (1957: 275, 278) po dôkladnom štúdiu aj novozískaného materiálu (pozri poznámku 2) dospel k záveru, že *F. ptačovskyi* možno stotožniť s *F. oxycarpa* (Ptačovského zbery patria prevažne k f. *macrocarpa*); výskyt v Šúri hodnotil ako značne predsunutú exklávu súčasného areálu jaseňa ostroplodého [končistoplodého]. K *F. oxycarpa* priradil *F. ptačovskyi* aj v novších prácach (Magic 1995a: 81) pokladajúc za veľmi pravdepodobné, že Domin zostavoval diagnózu podľa intermediárneho materiálu; jaseň končistoplodý sa v Šúri na suchších stanovištiach vyskytuje aj v typických exemplároch (Magic 1998 in litt.). Soó & Simon (1960: 148) hodnotili jaseň Ptačovského ako extrémne úzkolistú formu *F. angustifolia* subsp. *pannonica* (pozri tiež poznámky u predchádzajúceho taxónu); v rámci *F. angustifolia* subsp. *danubialis* ho uvádzajú aj Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 72, 1984), J. Dostál & Červenka (1992: 846), Koblížek (in Květ. ČR 5: 448, 1997), Marhold & Hindák (1998: 473).

① Slovenský endemický druh (Novácký 1943: 343, 353); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831).

📍 Brižický 1943, mapa 1

📖 ① Magic (1957: 276) uvádza nasledovný preklad Dominovho opisu (cf. Brižický 1943: 11): »Púčiky hnedé, nie čiernavé (čierné); listy dosť veľké, 2-4-jarmové; listové vreteno bledé, celkom lysé; lístky tuho kožovité, čiarkovito kopijovité až úzko elipsovitě, na báze klinovité, na konci pretiahnuté v dlhú úzku špičku, prísadnuté alebo spodnejšie (dolné) zúžené v krátku nepravú stopku, oddialene ostro pilkovité (zuby odstavávajúce s ohnutou špičkou), na líci celkom lysé, slabo lesklé, na rube okrem chumáčkovito chlpatéj bázy hlavnej žilky celkom lysé, bočné

798). V Maďarsku na slaných lúkach, ale aj krovinatých stráňach a lesných čistiniach v podhoríach Zempléni-hg. (Hegyalja) a pohoria Mecsek (Mecsekaljja), v severnej časti Malej Uhorskej nížiny, v porieči Drávy (Dráva-sík), sporadicky na nížine východne od Tisy (Tiszántúl) (Soó 1970a: 24, 1980: 411; Simon 1992: 485); zasahuje až do priľahlých nížinných oblastí vo Vojvodine (locus classicus: Vršac, medzi krovinami na suchých trávnatých miestach; Waldstein & Kitaibel 1800: 29; cf. Jávorka 1926: 499) (Gajić in Fl. Srbije 7: 21, 1975), podľa Tatára (1939: 46) rastie aj v Chorvátsku. V Rumunsku na vlhkých zaso- lených lúkach (*Festucion pseudovinae*) v Sedmohradsku, Banáte a na Valašskej nížine (Reg.: Oltenia, București, Dobrogea, Galați, Iași), v spoločenstvách radu *Puccinelietaalia* a zväzu *Festucion pseudovinae* (Morariu & E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 195, 1964; Sanda et al. 1983: 77). Výskyt v Bulharsku je pochybný (Peev in Kožucharov 1992: 165).

① *Panónsky nížinný endemit* (Soó 1933a: 182; Futák 1972a: 429); *panónsky endemit* (Tatár 1939: 2; Soó & Jávorka 1951: 663; Soó 1952: 235, 1961: 166; Janchen 1958: 692; Futák 1970: 13), *endemický vikariant G. punctata* (Tatár 1939: 2; Janchen l. c.); *panónsky subendemit* (Futák 1971: 51; cf. Soó 1929a: 337); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 831); *panónsky druh* (Beldie 1979: 155).

🌐 Meusel & Jäger 1992b, mapa 455c

📖 Tatár 1939: 65, mapa XIV (bývalé Uhorsko); Grulich 1987a, mapa 4 (CZ: južná Morava; historický výskyt)

📖 CRr (SK); E, R (SK: Šúr); R (RO); potenciálne ohrozený taxón (H); 2 (A)

📖 Na južnej Morave bol hviezdovec sivý v minulosti zistený len na jednej lokalite, a to na okraji Měnskeho jazera, kde novšie nebol potvrdený; chýbajú aj herbárové doklady (Grulich 1987a: 21).

\*\*\*

### *Galium abaujense* Borbás / lipkavec dúbravový

📖 *G. mollugo* subsp. *abaujense* (Borbás) Soó, *G. pseudoaristatum* subsp. *abaujense* (Borbás) Jáv., *G. pseudoaristatum* var. *heuffelii* (Borbás) Hayek

📖 Tetraploid (2n = 44; cf. Záhradníková in Fl. Slov. 4/2: 43, 1985)

📖 **Matransko-predkarpatský subendemit** (západokarpatský endemit)


📖 Územím Slovenska prebieha SZ hranica areálu; vyskytuje sa tu najmä v xerofilných dubinách, na svetlinách príp. rúbaniskách, v spoločenstvách zväzu *Quercion pubescenti-petraeae*, v planárnom až kolínnom stupni Zemplínskych vrchov, v južnej časti Slanských vrchov, najvýchodnejšej časti Slovenského rudohoria (locus classicus: kroviny v okolí Košíc; Borbás 1896a: 444), v južnej časti Nízkych Beskyd (Futák 1972b: 445; Záhradníková in Fl. Slov. 4/2: 43, 1985), vzácné v Slovenskom krase (Novák 1954: 314; Holub 1987b: 52; Háberová & Karasová 1995a: 53, 55). V Maďarsku v porastoch hrabových dúbrav, xerofilných dubín, lipových jasenín, v krovinách aj na okrajoch lesov v Severomaďarskom stredohorí (Zempléni-hg., Tornai-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny), zriedkavo na izolovaných kopcoch (Kaszonyi-h.) v severnej časti Veľkej Uhorskej nížiny (Soó 1961: 153, 1964: 99, 1966: 511, 513, 1968: 483, 1980: 343; Simon 1992: 285).

① *Endemit Západných Karpát a Maďarského stredohoria* (Soó 1929a: 337, 1930: 247); *prama-transký endemit* (Hlavaček 1955: 212); *panónsky endemit* (Hlavaček l. c., Holub 1981: 32); *karpatsko-panónsky endemit* (Futák 1971: 41, 1972a: 428, Záhradníková in Fl. Slov. 4/2: 43, 1985, Záhradníková 1988: 140); *panónsko-severo-východokarpatský endemit* (Soó & Jávorka 1951: 435, Simon et al. 1992: 829); *matransko-predkarpatský endemit* (Klíment 1998a: 479); *endemit Západných a Východných Karpát* (Simon 1992: 285); *panónsko-karpatský endemit* (Soó 1966: 512); *západokar-*




patský subendemit (Soó 1933a: 180); panónsky subendemit (Futák 1971: 51); karpatský endemit (J. Dostál 1989: 773, J. Dostál & Červenka 1992: 820); karpatský subendemit (Soó 1964a: 99); endemit, B3 (Maglocký 1983: 832); panónsko-karpatský taxón (Sanda et al. 1983: 60).


 LR (SK); II.2. (SK: Slovenský kras); K (RO)


 Ehrendorfer (in Fl. Eur. 4: 28, 1976) uvádza výskyt *G. abaujense* aj z Ukrajiny a Rumunska (cf. Sanda et al. 1983: 60); Popescu & Sanda (1998: 153) pokladajú výskyt v Rumunsku za problematický, nepotvrdený. Údaje z Ukrajiny sú pravdepodobne založené na stotožnení *G. abaujense* a *G. carpaticum* Klokov (cf. Simon 1992: 285).


### <sup>T</sup>*Galium austriacum* Jacq. subsp. *richteri* Ehrend., nom. inval. / lipkavec rakúsky Richterov


 Tetraploid ( $2n = 44$ )

 Ehrendorfer (sec. Zahradníková 1971: 326) navrhoval toto meno pre tetraploidné cytotypy *Galium austriacum* zistené v okolí Stratenej v Slovenskom raji (locus classicus; cf. Šípošová 1987: 115) a Kráľovej Lehoty v Nízkych Tatrách, domnievajúc sa, že populácie z ostatných lokalít budú diploidné. Informácie o tomto taxóne publikovala Zahradníková (1971: 326; cf.: Zahradníková in Fl. Slov. 4/2: 48, 1985; Zahradníková & Murín in Májovský et al. 1974b: 9) s poznámkou, že morfológická charakteristika a fyto geografické ohraničenie uvedených tetraploidných populácií si vyžadujú ďalšie podrobnejšie štúdium. Diploidné populácie ( $2n = 22$ ), ktoré sa podľa nej vyskytujú hojnejšie v Malých Karpatoch, Považskom Inovci a Strážovských vrchoch, uviedla pod menom *G. austriacum* subsp. *austriacum*. Šípošová (1987: 129-130) zistila u *G. austriacum* subsp. *austriacum* z územia Slovenska (včítane uvedených fyto geografických celkov) len tetraploidný počet chromozómov; rastliny označované ako subsp. *richteri* nemožno podľa nej (Šípošová 1987: 115, 146) morfológicky ani karyologicky odlišiť od rastlín patriacich k subsp. *austriacum* (pozri tiež poznámku 1).

 <sup>1</sup> Západokarpatský endemit (Futák 1972a: 425); pravdepodobne západokarpatský príp. karpatský endemit alebo subendemit (Futák 1971: 52); endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).

 <sup>1</sup> Ehrendorfer (1949: 118-121) rozoznáva v rámci *G. austriacum* diploidný ( $2x$ ) aj tetraploidný ( $4x$ ) cytotyp. Pretože populácie z klasickej lokality (vrchy pri obci Perchtoldsdorf južne od Viedne) priradil jednoznačne k tetraploidnému cytotypu (Ehrendorfer 1949: 118, 128), Šípošová (1987: 114-115) použila meno *G. austriacum* subsp. *austriacum* pre tetraploidy; týmto menom označila aj tetraploidné populácie z územia Slovenska.

 <sup>2</sup> Ehrendorfer (1958b: 571) uvádza v rámci *G. austriacum* z územia Rakúska tri poddruhy: *G. austriacum* subsp. *austriacum* s  $2n = 22$  (Niederösterreich, východná časť, na plytkých vápencových a dolomitových pôdach s ťažiskom výskytu v kolínnom až montánnom stupni), *G. austriacum* subsp. *vindobonense* Ehrend. ined. s  $2n = 44$  (Niederösterreich, východná časť, na podobných stanovištiach ako nominálny poddruh) a *G. austriacum* subsp. *serpentinicum* Ehrend. ined. s  $2n = 44$  (Burgenland: Bernstein, na serpentinoch, endemit; cf. Ehrendorfer 1949: 121). Adler et al. (1994: 675) uvádzajú už len *G. austriacum*, s poznámkou o diploidnom a tetraploidnom počte chromozómov (cf. Krahulcová & Štěpánková 1998: 93).

 <sup>3</sup> Údaj z vrchu Šíp v Chočských vrchoch (Dobšovičová 1996: 160) sa s najväčšou pravdepodobnosťou vzťahuje na *G. fatrense*.



## <sup>†</sup>*Galium bellatulum* Klokov / lipkavec úhľadný

☞ *G. anisophyllum* subsp. *bellatulum* (Klokov) Dostál; *G. anisophyllum* subsp. *alpino-balkanicum* Ehrend. nom. inval.

♂ Tetraploid ( $2n = 44$ ; Šípošová 1987: 130-131; cf. Zahradníková 1971: 328)

☞ Druh opísaný z ukrajinských Karpát [Svydovec' (locus classicus: na svahoch vrchu Blyznychja, 1600 m n. m.; Klokov in Fl. Ukr. 10: 473, 1961), Čornohora, Marmaros'ki Alpy, Čyvčyno-Hrynjav's'ki hory], kde rastie sporadicky, ale v početných populáciách na výslunných trávnatých, skalnatých, najmä vápencových svahoch v (1460) 1550-1900 m n. m. (Čopyk 1976: 94). Pod týmto menom uvádza Šípošová (1987: 153-153) aj tetraploidné populácie z územia Slovenska (cf.: Záhradníková 1971: 328-329; Záhradníková in Fl. Slov. 4/2: 50, 1985), vyskytujúce sa na spevnených aj voľných sutinách, v štrbinách skál i v trávnatých spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* a zväzu *Calamagrostion variaie* v (kolínnom) montánnom až subniválnom stupni (400-2475 m n. m.) vysokých pohorí Západných Karpát, na Muránskej planine, ojedinele v Strážovských vrchoch (Súl'ovské skaly), Západných Beskydách (Babia hora) a Spišských vrchoch (pozri tiež poznámku).

① *Endemit Východných Karpát (Klokov in Fl. Ukr. 10: 230, 1961; Čopyk 1976: 94, 213; Malynov's'kyj 1980: 48).*

☞ Šípošová 1987: 152, 1987, obr. 14 (SK)

☞ Ehrendorfer (1958b: 572) označil tetraploidné populácie z okruhu *G. anisophyllum* Vill. menom *G. anisophyllum* subsp. *alpino-balkanicum* Ehrend. ined. Okrem rakúskych Álp a ich predhorí uvádza tento poddruh aj z Talianska, Západných Álp a Balkánu, tetraploidy (bez bližšieho označenia) aj z Karpát (Ehrendorfer 1958a: 179, obr. 1); takto sa hodnotia aj tetraploidné populácie z územia Slovenska (cf.: Zahradníková 1971: 328-329; Zahradníková in Fl. Slov. 4/2: 50, 1985). Predpokladá (Ehrendorfer 1958a: 179-180), že vznikli a rozšírili sa v neskorom mindeli. Počas ďalších ľadových dôb (neskorý riss, würm) došlo k roztriešteniu a redukcií ± súvislého areálu a ich ústupu do južnejšie ležiacich refúgií, odkiaľ sa v postglaciáli znovu rozšírili do svojich súčasných areálov (areál?). Ich ďalší vývoj prebiehal izolovane; pri štúdiu herbárového materiálu sa však nepodarilo zistiť morfológické rozdiely, na základe ktorých by bolo možné hodnotiť tetraploidy z jednotlivých oblastí ako samostatné druhy (Šípošová 1987: 116). Pretože meno *G. anisophyllum* subsp. *alpino-balkanicum* Ehrend. nebolo platne publikované, Šípošová (1987: 116, 149-155) použila pre tetraploidné populácie z JV Álp, Západných a Východných Karpát a balkánskych pohorí meno *G. bellatulum* Klokov, o ktorom [vychádzajúc zo štúdia herbárových dokladov z klasickej lokality, rozšírenia tetraploidov (Ehrendorfer l. c.), ako aj niektorých uvádzaných znakov] predpokladá, že sa viaže na tetraploidný cytotyp. Problém používania mena *G. bellatulum* pre všetky tetraploidné populácie si ešte vyžaduje ďalšie štúdium; v prípade definitívneho potvrdenia tohto faktu by sme *G. bellatulum* nemohli považovať za endemit.

## *Galium fatrense* Ehrend. & Šípošová, nom. inval. / lipkavec fatranský

☞ *G. anisophyllum* subsp. *fatrense* Ehrend., nom. inval.

♂ Diploid ( $2n = 22$ )

☞ **Západokarpatský endemit**

Futák 1972a: 425; Kliment 1998a: 479

☞ Rastie na sutinách, v skalných štrbinách, na bralách, okrajoch smrečín a lesných svetlinách, prevažne v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae*, výlučne na vápencoch a dolomitoch v horskom až subalpínskom stupni Lúčanskej, Krivánskej a Veľkej Fatry a Chočských vrchov, zriedkavejšie až ojedinele v Nízkych Tatrách, na Muránskej planine (Veľká Stožka) a pahorkoch v Turčianskej kotline (Šípošová 1987: 141-143; cf. Zahradníková 1971: 328).

① *Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).*

🌍 Šípošová 1987: 142, obr. 10 (SK)

🌿 Hendrych 1969: 188, obr. 35 (SK: Muránska planina; ut *G. anisophyllum*)

📖 Podľa Ehrendorfera (1958a: 178-179) došlo počas posledných ľadových dôb (riss, würm) k redukcii areálov a geografickej izolácii diploidných populácií z okruhu *G. anisophyllum* Vill., ktoré sa diferencovali už začiatkom kvartéru a maximálny rozvoj dosiahli začiatkom mindelu; ich ďalší vývoj prebiehal izolovane (cf. Šípošová 1987: 115-116). Západokarpatské diploidné populácie boli označené ako *G. anisophyllum* subsp. *fatrense* Ehrend. resp. *G. fatrense* Ehrend. & Šípošová. Ehrendorfer (1958a: 178) však uviedol »prázdne« meno poddruhu, bez opisu a diagnózy, Šípošová (1987: 140) druhové meno bez uvedenia nomenklatorického typu.

### *Galium valdepiilosum* **Heinr. Braun / lipkavec hustochlpatý**

♂ Diploid ( $2n = 22$ ), tetraploid ( $2n = 44$ ) (cf. Ehrendorfer in Janchen 1958: 572)

🌿 Lipkavec hustochlpatý rastie zvyčajne na skalách, skalných stepiach, trávnatých kameňistých stráňach, v porastoch krovín, svetlých xerothermných dubových a borovicových lesov a ich lemov v oblasti teplomilnej flóry a vegetácie strednej Európy, prevažne vo výške 300-500 (230-650) m n. m., najmä na bazických substrátoch (často na hadcoch s vysokým obsahom horčíka a toxických prvkov), len zriedkavo na silikátoch (Štěpánková 1997: 32; Krahulcová & Štěpánková 1998: 92; Ehrendorfer 1958b: 572; Smejkal 1980: 220; J. Dostál 1989: 774; J. Dostál & Červenka 1992: 821; Adler et al. 1994: 675; Rothmaler 1994: 424). Ehrendorfer (in Fl. Eur. 4: 31, 1976) uvádza výskyt od JV Nemecka po západnú Ukrajinu; populácie z Dánska označuje ako subsp. *slesvicense* (Stern) Ehrend. Z územia Slovenska (zatiaľ) nie sú údaje o jeho výskyte. Diploidné populácie sú známe z južného Poľska (Skalińska & Pogan 1973: 172), južnej Moravy a priľahlej časti Dolného Rakúska (Štěpánková 1997: 34; Krahulcová & Štěpánková 1998: 91-92, 101-102), tetraploidný cytotyp z Dolného Rakúska, južných, stredných a severných Čiech; južného a stredného Nemecka, južného Poľska a Dánska (Krahulcová & Štěpánková l. c.).

① *Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833); endemit, B2 (Holub et al. 1979: 224).*

🌍 C3 (CZ); R (PL); 3 (A); 3 (D: Bayern); 4 (D: Sachsen)

\*\*\*

### <sup>T</sup>*Genista collina* **Janka**


Tento taxón nie je uvedený vo Flóre Slovenska 4/4, 1988 ani v Karyotaxonomickom prehľade flóry Slovenska (Májovský, Murín et al. 1987). Schur (1866: 145) opísal z výslnných pahorkov v okolí Sibiu *G. tinctoria* var. *d. collina*; zriedkavý výskyt tejto variety uvádza z Rumunska aj Morariu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 65, 1957); v novších flórach už nie je uvedená.

① *Endemit, B3 (Maglocký 1983: 832).*


### *Genista hungarica* **A. Kern. / kručinka maďarská**


📖 *G. elata* subsp. *hungarica* (A. Kern.) Jáv., *G. tinctoria* subsp. *hungarica* (A. Kern.) Dostál, *G. tinctoria* var. *hungarica* (A. Kern.) Nyman, *G. tinctoria* var. *elata* f. *hungarica* (A. Kern.) Diklić; *G. virgata* var. *trichocarpa* Borbás, *G. tinctoria* var. *trichocarpa* (Borbás) Soó

♂ Polyploid ( $2n = 96$ )


 Rastie na výslnných kamenistých, krovinatých stráňach, lesných okrajoch a svetlinách v kolínnom stupni najteplejších oblastí, v spoločenstvách radov *Festucetalia valesiaca*, *Quercetalia pubescenti-petraeae* a zväzu *Prunion fruticosae*. Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/4: 71, 1988) uvádzajú výskyt z Burdy a Devínskej Kobyly a starší doklad z úpätia Malých Karpát (cf.: Murín & Neischlová 1973: 494; Májovský et al. 1974b: 10; Feráková et al. 1994: 38, 1997: 109). Zriedkavo v panónskej oblasti Rakúska (Burgenland) (Janchen 1957: 356, 1960: 944), v maďarskom Zadunajskom stredohorí [Pilis (locus classicus: dubové lesy v južnej časti; Kerner 1863: 141), Budai-hg.] (Soó 1966: 278) a v srbskom Deliblate (Diklić in Fl. Srbije 4: 526, 1972). Podľa Morariu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 65, 1957) vzácné na západných výbežkoch Karpát pri vtoku Dunaja na rumunské územie; Popescu & Sanda (1998: 96) sa o nej nezmiňujú. Kuzmanov (in Fl. Bälg. 6: 43, 1976) ju uvádza z bulharských pohorí Stara planina, Vitoša, Rila a Zapadni Rodopi.


① *Pramatranský endemit* (Soó 1929a: 336); *panónsky endemit* (J. Dostál 1989: 517); *pravdepodobne panónsky endemit* (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/3: 71, 1988); *endemit Severomaďarskej pahorkatiny* (J. Dostál & Červenka 1991: 490); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *endemit* (Prodan 1923: 608, Jávorka 1924: 606).


 ① J. Dostál (1989: 517), J. Dostál & Červenka (1991: 490) uvádzajú *G. hungarica* aj zo Slovenského krasu, Šmarda (1961: 37, 52, 69) z viacerých lokalít v Spišskej kotline; podľa autorov Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/3: 71, 1988) sú údaje z iných než nimi uvádzaných území pochybné a treba ich overiť.

 ② *G. tinctoria* s. str. sa líši počtom chromozómov ( $2n = 48$ ) (cf. Májovský, Murín et al. 1987: 146).


### *Genista tinctoria* L. subsp. *pubescens* (Láng) Dostál / kručinka farbiarska páperistá


 *G. pubescens* Láng (baz.); *G. elata* var. *pubescens* (Láng) Jáv., *G. tinctoria* subsp. *elata* var. *pubescens* (Láng.) Rchb., *G. tinctoria* var. *elata* f. *pubescens* (Láng) Diklić; *G. coriacea* Kit., *G. marginata* Besser, *G. tinctoria* var. *latifolia* DC., *G. virgata* var. *macrophylla* Borbás

 Hexaploid ( $2n = 48$ )

 Rastie na krovinatých, výslnných stráňach, lesných okrajoch aj v presvetlených lesoch v planárnom až kolínnom (submontánnom) stupni, v spoločenstvách radov *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Prunetalia* a *Quercetalia robori-petraeae*. Vyskytuje sa v teplých oblastiach južného Slovenska od Devínskej Kobyly, Malých a Južných Bielych Karpát roztrúsené až po Zemplínske vrchy, izolovane v Spišských kotlinách (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/4: 72-73, 1988). V rumunskom Sedmohradsku, na nížinách a úpätiach karpatského oblúka od Banátu (locus classicus) po SV krajiny (Morariu in Fl. Rep. Pop. Rom. 5: 66, 1957). Janchen (1964: 46) uvádza zriedkavý výskyt z rakúskeho Korutánska (Kärnten: Loibl), Diklić (in Fl. Srbije 4: 526, 1972) z okolia Beogradu a z Vojvodiny (Srem).


① *Panónsky (matransko-predkarpatský) endemit* (Háberová & Karasová 1995a: 52); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832).


 II.3. (SK: Slovenský kras)


 Diklić (in Fl. Srbije 4: 526, 1972) popri *G. tinctoria* var. *elata* f. *pubescens* zároveň uvádza *G. pubescens* Láng ako synonymum ďalšej formy: *G. tinctoria* var. *tinctoria* f. *latifolia* (Schur) Asch. & Graebn. [nesprávne je uvedené f. *ailofita*], vyskytujúcej sa v západnom Srbsku a Vojvodine (Deliblatska peščara).


\*\*\*


## *Gentiana clusii* Perr. & Songeon / horec Clusiov


 *G. acaulis* subsp. *clusii* (Perr. & Songeon) Kusn.; *Ciminalis clusii* (Perr. & Songeon) Holub, *Ericoila clusii* (Perr. & Songeon) Á. Löve & D. Löve; *G. grandiflora* Lam., *G. vulgaris* Beck, *G. acaulis* auct. non L.

 Hexaploid (2n = 36)


 Rastie jednotlivo alebo v malých kolóniách na kamenistých svahoch, skalnatých hrebeňoch a sutinách na vápencoch, dolomitoch príp. mylonitoch v (kolínnom) horskom až alpskom stupni, v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* a zväzu *Potentillion caulescentis*. Na Slovensku v obvode vysokých pohorí Západných Karpát (s výnimkou Pienin), ojedinele až vzácné aj v Strážovských vrchoch, Slovenskom rudohorí (Radzim) a na Muránskej planine (Krist 1934: 32; Bertová in Fl. Slov. 4/1: 113-116, 1984; Valachovič 1995b: 17, 20); uvádzal sa zo Slovenského krasu (pozri poznámku). Sporadicky v subalpínskom až alpínskom stupni rumunských Karpát (Mții Rodnei, Mții Rarău, Mții Giuralău, Mții Bistriței, Mții Ceahlău, Mții Iezer, Mții Făgărașului, Mții Trascăului, Mții Gilău, Mții Muntele Mare, Mții Bihorului) v spoločenstvách zväzu *Seslerion rigidae* (Țopa in Fl. Rep. Pop. Rom. 8: 460, 1961; Beldie 1979: 27; Ciocîrlan 1990: 102; Coldea et al. 1997: 219). Jeho areál zaberá pohoria strednej a JV Európy: Cévennes, Jura, Schwarzwald, Alpy, pohoria severnej časti Balkánskeho poloostrova, Karpaty (Hess et al. 1972: 26; Guinochet & Vilmorin 1975: 551; Fournier 1977: 859; Čihař & Kovanda 1983: 48).

 *Alpsko-karpatský endemit (Holub & Jirásek 1967: 95); alpsko-karpatský druh (Guinochet & Vilmorin 1975: 551; Beldie 1979: 27; Ciocîrlan 1990: 102; Popescu & Sanda 1998: 149).*


 Meusel & Jäger 1978b, mapa 352d


 Futák 1976b: 124 (SK); Fl. Slov. 4/1: 115, 1984, mapa 17 (SK); Zajac & Zajac 1997: 37c (PL); Wittmann et al. 1987: 163, obr. 755 (A: Salzburg); Hartl et al. 1992: 188 (A: Kärnten); Welten & Ruben Sutter 1982, mapa 1290 (CH); Pignatti 1982b: 335 (I)


 VU (SK); R<sub>1</sub>, V (SK: Veľká Fatra); R<sub>1</sub>, LR (SK: Krivánska Fatra); Nt (PL); R (V) (RO)

 Z územia Slovenského krasu existujú len staršie literárne údaje J. Dostála a Bryma zo začiatku 30. rokov (cf. Bertová in Fl. Slov. 4/1: 114, 1984). V novších súborných prácach z tohto územia (Háberová et al. 1988; Háberová & Karasová 1994) druh nie je uvedený; možno ho pokladať za vyhytný (Háberová & Karasová 1995a: 52).

## *Gentiana frigida* Haenke / horec ľadový

 *Gentiana algida*  $\chi$  *frigida* (Haenke) Kusn., *Gentianodes frigida* (Haenke) Á. Löve & D. Löve, *Pneumonanthe frigida* (Haenke) F. W. Schmidt; *Gentiana albiflora* Lam. ex Steudel

 Tetraploid (2n = 24)

 Na Slovensku rastie roztratené až vzácné iba v obvode vysokých pohorí Západných Karpát (Západné, Vysoké, Belianske a Nízke Tatry) na tónistých a prevažnú časť roka snehom pokrytých kamenistých holiach, nepohyblivých sutinách a skalách v (sub)alpínskom až subniválnom stupni (až do 2651 m n. m.), prevažne na silikátových horninách, najmä v spoločenstvách zväzov *Androsacion alpinae* (diagnostický druh), *Salicion herbaceae* a *Juncion trifidi* (Krist 1934: 81-82; Bertová in Fl. Slov. 4/1: 110, 1984; Dúbravcová 1994: 143; Valachovič et al. 1997: 187), v Poľsku na holiach a skalách v subniválnom stupni Tatier (Skalińska 1963: 222; Skalińska in Fl. Polska 12: 11, 1971; Szafer et al. 1988: 600, Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 89). V Rumunsku na skalnatých trávnikoch a skalách v alpínskom stupni Východných (Mții Rodnei, Mții Ciucaș) a Južných Karpát (Mții Bucegi, Mții Făgărașului, Mții Retezatului), v spoločenstvách radu *Arabidetalia coeruleae* a zväzov *Salicion herbaceae*, *Caricion curvulae* (Țopa in Fl. Rep. Pop. Rom. 8: 467, 1961; Beldie 1979: 26;

### *Gentiana frigida* Haenke / horec Padový

☞ *Gentiana algida*  $\chi$  *frigida* (Haenke) Kusn., *Gentianodes frigida* (Haenke) Á. Löve & D. Löve, *Pneumonanthe frigida* (Haenke) F. W. Schmidt; *Gentiana albiflora* Lam. ex Steudel

♂ Tetraploid (2n = 24)

🌿 Na Slovensku rastie roztratené až vzácné iba v obvode vysokých pohorí Západných Karpát (Západné, Vysoké, Belianske a Nízke Tatry) na tónistých a prevažnú časť roka snehom pokrytých kamenistých holiach, nepohyblivých sutinách a skalách v (sub)alpínskom až subniválnom stupni (až do 2651 m n. m.), prevažne na silikátových horninách, najmä v spoločenstvách zväzov *Androsacion alpinae* (diagnostický druh), *Salicion herbaceae* a *Juncion trifidi* (Krist 1934: 81-82; Bertová in Fl. Slov. 4/1: 110, 1984; Dúbravcová 1994: 143; Valachovič et al. 1997: 187), v Poľsku na holiach a skalách v subniválnom stupni Tatier (Skalińska 1963: 222; Skalińska in Fl. Polska 12: 11, 1971; Szafer et al. 1988: 600, Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 89). V Rumunsku na skalnatých trávnikoch a skalách v alpínskom stupni Východných (Mții Rodnei, Mții Ciucaș) a Južných Karpát (Mții Bucegi, Mții Făgărașului, Mții Retezatului), v spoločenstvách radu *Arabidetalia coeruleae* a zväzov *Salicion herbaceae*, *Caricion curvulae* (Țopa in Fl. Rep. Pop. Rom. 8: 467, 1961; Beldie 1979: 26; Sanda et al. 1983: 59; Ciocîrlan 1990: 100; Popescu & Sanda 1998: 149). Ťažisko rozšírenia má v Karpatoch. Okrem nich sa vzácné vyskytuje na kamenistých alpínskych trávnikoch, skalách a sutinách v alpínskom stupni Východných Álp (Steiermark: Nedere Tauern) (Janchen 1958: 554; Adler et al. 1994: 664), odkiaľ bol opísaný (cf. Cvelev in Fedorov 1978: 68). V Bulharsku na vlhkých skalnatých miestach na silikátovom podklade v pohoriach Zapadna Stara planina a Rila, v polohách nad 2000 m n. m. (Petrova & Kožucharov in Fl. Bălg. 8: 401, 1982; Petrova in Kožucharov 1992: 447), uvádza sa aj z Pirinu (Petrova & Kožucharov l. c.); podľa Gančeva (in Velčev 1984: 291) v pohoriach Rila a Pirin v subalpínskom a alpínskom stupni (2400-2900 m n. m.).

① Karpatský subendemit (Futák 1971: 48, 1972a: 427; Randuška & Križo 1983: 198; Feráková et al. 1987: 6246); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); alpsko-karpatský druh (Beldie 1979: 26, Ciocîrlan 1990: 100).

🌍 Pawłowski 1929: 196, mapa 4; Meusel et al. 1978b, mapa 352a

🐞 Zajac & Zajac 1997: 36c (PL); Mirek & Piękoś-Mirkowa 1996: 291, obr. 18A (PL: TPN); Gančev in Velčev 1984: 291 (BG); Zimmermann et al. 1989: 96 (A: Steiermark)

📍 LR (SK); R (SK: TANAP); Nt (PL); R (RO); 4 (A); R (BG)

### <sup>T</sup> *Gentiana rochelii* A. Kern.

☞ *G. clusii* var. *rochelii* (A. Kern.) Hegi, *G. clusii*  $\alpha$  [f.] *rochelii* (A. Kern.) Krist

🌿 Kerner (in sched.) takto pomenoval exempláre horca Clusiovho s veľmi úzkymi, čiarkovito-kopijovitými listami (najmä na sterilných výhonkoch, ktoré sú predĺžené, plazivé, s dlhými internódiami) a užšími, menšími korunami (cf. Krist 1934: 91), ktoré zbieral Rochel v r. 1808 v Súľovských skalách (cf. Borbás 1893a: 69). Okrem Strážovských vrchov boli zaznamenané aj v Krivánskej a Veľkej Fatre a v Nízkych Tatrách, tiež v rakúskych Alpách (Krist 1934: 91-92; Wettstein in Kerner 1893: 66).

① Tatranský endemit (Borbás 1902c: 375).

🌿 Podľa Krista (1934: 92) nie sú uvedené znaky (najmä šírka listov) stále a sú pravdepodobne podmienené edafickými a klimatickými činiteľmi; po presadení do záhrady mali rastliny už

## *Gentianella amarella* (L.) Börner subsp. *reussii* (Toel) Holub / horček horký Reussov

📖 *Gentiana reussi* Toel (baz.); *Gentianella livonica* subsp. *reussii* (Toel) Soó  
⚔ 2n = ?

### 🗺️ Endemit centrálnych pohorí Západných Karpát

Kliment 1998a: 482

🏔️ Doteraz známy z vyšších polôh Belianskych a Nízkyh Tatier (locus classicus: Kráľova hoľa, alpinske lúky v kosodrevine na východných svahoch, 1550-1600 m n. m.; Toel 1900: 13) a vrchu Kľak v Lúčanskej Fatre. Rastie tu na horských až subalpínskych krátkosteblových lúkach a pasienkoch, v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae*, zväzu *Nardion strictae* a ďalších príbuzných syntaxónov, častejšie na vápencovom podklade, 1200-1550 m n. m. (Holub 1983a: 373; Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 144, 1984).

① *Západokarpatský endemit* (Holub 1983a: 373, Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 144, 1984).

📍 LR (SK)

📖 Podľa Holuba (1983a: 373) mladý západokarpatský endemit (možno endemit karpatský). Ako endemickú horskú formu označil *Gentiana reussi* už Toel (1900: 14).

## *Gentianella fatrae* (Borbás) Holub / horček fatranský

📖 *Gentiana fatrae* Borbás (baz.); *G. austriaca* subsp. *fatrae* (Borbás) Jáv., *Gentianella austriaca* subsp. *fatrae* (Borbás) Á. Löve & D. Löve, *Gentiana austriaca* auct. non A. Kern. & Jos. Kern., *Gentianella austriaca* auct. non (A. Kern. & Jos. Kern.) Holub  
⚔ 2n = ?

### 🗺️ Západokarpatský endemit

Soó 1930: 245; Holub 1983: 373; Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 131, 1984; Kliment 1998a: 482

🏔️ Vyskytuje sa najmä v porastoch horských krátkosteblových lúk radu *Seslerietalia coeruleae*, reliktných borín (*Pulsatillo slavicae*-Pinion), vápencových bučín (*Cephalanthero-Fagenion*), kosodreviny a pod., výlučne na karbonátoch od vyšších polôh kolinneho až po subalpínsky stupeň. Rozšírený najmä vo Veľkej (locus classicus: okolie Blatnice; Borbás 1893a: 70) a Krivánskej Fatre, rastie aj v Strážovských vrchoch, Lúčanskej Fatre (Zniev), Chočských vrchoch, Nízkyh Tatrách (severná časť) a vápencových obvodoch Západných Tatier (masív Sivého vrchu a Osobitej) (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 131, 1984).

① *Karpatský endemit* (J. Dostál & Červenka 1992: 859); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 371).

📍 Fl. Slov. 4/1: 130, 1984, mapa 22

📍 VU (SK); \*R<sub>1</sub> (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra)

📖 ① Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 128, 1984), tiež Marhold & Hindák (1998: 483) uvádzajú ako jedno zo synonymí *Gentianella austriaca* subsp. *fatrae* (Borbás) Holub. Skôr ako Holub (1967: 118) však rovnakú kombináciu publikovali Löve & Löve (1961: 54).

v submontánnom až montánnom stupni. Rozšírený je najmä v Bielych Karpatoch, Javorníkoch a Západných Beskydách (uvádza sa aj z moravskej strany), na východnom Slovensku v Spišských vrchoch a Čergove, inde rastie len ojedinele (cf.: Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 137, 1984; Tomášek 1979: 127); podľa Hadača (1987: 50) v Belianskych Tatrách od 1200 do 1900 m n. m. Zarzycki [ut *Gentiana praecox* var. *carpatica* (Wettst.) Jáv.] ho uvádza z poľskej strany Pienin, Jasiewicz (1965: 243) z pohoria Bieszczady, Mirek & Piękos-Mirkowa (1995: 129 ut *Gentiana carpatica*) z poľských Tatier (cf. Mirek et al. 1995: 93). Sporadicky na lúčach v lesnom, zriedkavejšie subalpínskom stupni ukrajinských Karpát (Schidni Beskydy, Horhany, Svydovec', Čornohora, Čyvčyno-Hrynjavs'ki hory) [Čopyk 1976: 91; Čopyk et al. 1977: 231; Čopyk in Prokudin 1987: 258 ut *Gentianella carpatica* (Hayek) Chopik]. V Rumunsku v sedmohradských horách a pohoriach Južných Karpát (Mții Bucegi, Mții Retezatului) (Țopa in Fl. Rep. Pop. Rom. 8: 477, 1961 ut *Gentiana praecox* var. *carpatica*). Na *G. lutescens* subsp. *carpatica* sa vzťahujú aj údaje z trávnatých miest na planinách v Bulharsku (Stara planina, Vitoša, Pirin, Rodopi), nad 1200 m n. m. [Kožucharov & Petrova in Fl. Bälğ. 8: 414, 1982 ut *G. germanica* (Willd.) Börner, syn. *G. carpathica* auct.] (Kirschner 1998 in litt.).

① Západokarpatský endemit (Kochjarová et al. 1997: 341, 355); karpatský endemit (Čopyk 1976: 91; J. Dostál 1989: 815; J. Dostál & Červenka 1992: 859); karpatský endemit? (Kliment 1998a: 483); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 371, Dúbravcová 1996: 146).

LR (SK); R (SK: TANAP); V (SK: Volovské vrchy); ?Ex (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra)

① Meno *G. \* carpatica* (v rôznych kombináciách) bolo v literatúre použité často pre iné taxóny; literárne údaje preto nemožno preberať bez revízie materiálu. Janchen (1958: 558, 1963: 81) uvádza *Gentianella praecox* subsp. *carpatica* Wettst. [syn. *G. carpatica* (Wettst.) Börner] zo submontánného až montánného stupňa východného Rakúska (Niederösterreich; výskyt v ďalších spolkových krajinách je problematický); tieto údaje sa podľa Adlera a kol. (1994: 667) vzťahujú na *G. praecox* sensu orig. Sporadické údaje zo submontánného stupňa Krkonôš (Šourek 1969: 72, 290 ut *G. praecox* subsp. *carpatica*) sa vzťahujú na *G. bohemica* Skalický (Kirschner 1998 in litt.), novšie neboli potvrdené; Kirschnerová & Kirschner (1997: 7) uvádzajú *G. lutescens* subsp. *carpatica* len z východnej Moravy. Podľa Kirschnera (1998 in litt.) sú mylné aj údaje o výskyte *Gentianella praecox* var. *carpatica* z lúk v západnom Srbsku (Jovanović-Dunjić in Fl. Srbije 5: 430, 1973), z viacerých lokalít (napr. Vučja pl., Vranica pl., Rapte pl., Ravna pl., Jahorina pl., Hodža pl.) v Bosne (Bjelčić 1974: 57), ako aj o výskyte *G. lutescens* subsp. *carpatica* (Hayek) Holub zo Slovinska (Strgar in Martinčić & Sušnik 1984: 490; Trpin & Vreš 1995: 48) (pozri tiež poznámku 2).

② Pritchard & Tutin (in Fl. Eur. 3: 67, 1972), Cvelev (in Fedorov 1978: 78) uvádzajú tento taxón pod menom *Gentianella lutescens* subsp. *carpatica* (Hayek) Holub; podľa autorov Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 136, 1984) táto kombinácia [ktorej autorom nie je Holub; cf. Holub 1967: 119] nie je správna.

### *Gentianella lutescens* subsp. *tatrae* (Ronniger) Holub / horček žltkastý tatranský

☞ *Gentiana praecox* subsp. *tatrae* Ronniger (baz.); *G. praecox* subsp. *depauperata* (Rochel) Jáv., *Gentianella praecox* subsp. *depauperata* (Rochel) Dostál, nom. inval. (čl. 33.2); *Gentiana obtusifolia* auct. non Willd.

♂ Tetraploid (2n = 36)

☞ Tatranský subendemit?


Kliment 1998a: 483 (pozri poznámku 1)


♂ Význačný oreofyt, rozšírený v Západných, Vysokých [Ronniger (in Fritsch 1916:




329-331) ho opísal podľa Scherfelových položiek z Jazernej steny v Malej Studenej doline a Granátovej steny nad Velickou dolinou] a najmä Belianskych Tatrách, tiež v najvyšších polohách Nízkych Tatier (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 138, 1984); výskyt na Sivom vrchu a v Krivánskej Fatre (Suchý vrch, Veľký Kriváň) si podľa zmiených autorov vyžaduje ešte ďalší taxonomický prieskum. Rastie tu na holiach, krátkosteblových lúkach, voľných trávnatých miestach v kosodrevine, pri skalách, prameniskách a pod., na silikátoch aj vápencoch v spoločenstvách radu *Seslerietalia coerulae*, zväzov *Festucion versicoloris*, *Calamagrostion villosae*, *Poion alpinae*, prevažne v supramontánnom až alpínskom stupni, zriedkavo aj nižšie.


① *Západokarpatský endemit?* (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 138, 1984); *karpatský endemit* (Soó 1930: 247, J. Dostál 1989: 815, J. Dostál & Červenka 1992: 859); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 371).

 Fl. Slov. 4/1: 139, 1984, mapa 24

 LR (SK); VU, R<sub>m</sub> (SK: Krivánska Fatra)


 ① Či naozaj ide o západokarpatský endemit, musia podľa autorov Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 138, 1984) potvrdiť štúdie druhu vo Východných Karpatoch (Mții Rodnei), kde sa miestami vyskytujú podobné rastliny.


 ② Okrem  $2n = 36$  bol zistený aj počet  $2n = 44$  (cf. Májovský, Murín et al. 1987: 223).


 ③ Mirek et al. (1995: 93) v zozname poľských cievnatých rastlín uvádzajú *Gentianella lutescens* subsp. *tatricola* Ronniger; tento poddruh podľa nich približne zodpovedá *G. germanica* (Willd.) Börner subsp. *tatricola* Mesjasz-Przybyłowicz (Mirek et al. 1995: 264).


\*\*\*

### *Geranium sylvaticum* subsp. *alpestre* (Schur) Domin / pakost lesný horský

 *G. alpestre* Schur (baz.)

 ♂ Tetraploid ( $2n = 28$ ; cf. Čopyk 1976: 83)

 ☼ Zahŕňa rastliny so stonkami aj listovými stopkami bezžliazkatými chlpatými (chlpy naspät' odstávajúce), listovou čepeľou na báze úzko vykrojenou (diely sa často prekrývajú) a korunnými lupienkami 2x dlhšími ako kalich (Jasičová in Fl. Slov. 3: 486, 1982).

 ☞ Rastie vo vyšších polohách Krkonôš a Hrubého Jeseníku (J. Dostál 1989: 616; Slavík in Květ. ČR 5: 203, 1997), Tatier (Hadač 1987: 39; J. Dostál l. c.; Šeffler & Šefflerová 1989: 47), v Bukovských vrchoch zriedkavo v nivách pohraničného hrebeňa od 950 do 1160 m n. m. (Hadač, Terray et al. 1991: 89). V Poľsku v Tatrách, Pieninách, pohoriach Beskid Żywiecki (Babia Góra), Gorce, Beskid Sądecki a Bieszczady v spoločenstvách vysokobylinných niv (*Trollio-Centaureetum*, *Arunco-Doronicetum*; diagnostický taxón radu *Calamagrostietalia villosae*) od (690) 760 do 2154 m n. m., tiež na poľskej strane Sudet (Pawłowska in Fl. Polska 8: 331, 1959; Jasiewicz 1965: 79, 207; Winnicki 1993: 88; Zemanek & Towpasz 1995: 228; Wołoszczak 1894: 66). V ukrajinských Karpatoch v 1350-1900 m n. m., na zatienených vlhkých skalách a v porastoch vysokobylinných niv (Domin 1929b: 7; Čopyk 1976: 83; Čopyk et al. 1977: 183; Šeljag-Sosonko et al. 1987: 158). V Rumunsku v subalpínskom a alpínskom stupni Východných až Apusenských Karpát: Mții Rodnei, Mții Ceahlău, Mții Nemira, Mții Ciucaș, Mții Birsei, Mții Bucegi, Mții Piatra Craiului, Mții Făgărașului, Mții Șureanu, Mții Paringului, Mții Bihorului (Șerbănescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 129-120, 1958).

① *Endemit Východných a Južných Karpát* (Čopyk 1976: 83, 213; Malynovskij 1980: 48); *karpatský endemit* (Simonkai 1887: 17); *sudetsko-karpatský taxón* (J. Dostál 1989: 616; J. Dostál & Červenka



## *Geranium sylvaticum* subsp. *alpestre* (Schur) Domin / pakost lesný horský

📖 *G. alpestre* Schur (baz.)

♂ Tetraploid ( $2n = 28$ ; cf. Čopyk 1976: 83)

🌀 Zahŕňa rastliny so stonkami aj listovými stopkami bezžliazkato chlpatými (chlpy naspät' odstavajúce), listovou čepeľou na báze úzko vykrojenou (diely sa často prekrývajú) a korunnými lupienkami 2x dlhšími ako kalich (Jasičová in Fl. Slov. 3: 486, 1982).

🌿 Rastie vo vyšších polohách Krkonôš a Hrubého Jeseníku (J. Dostál 1989: 616; Slavík in Květ. ČR 5: 203, 1997), Tatier (Hadač 1987: 39; J. Dostál l. c.; Šeffler & Šefflerová 1989: 47), v Bukovských vrchoch zriedkavo v nivách pohraničného hrebeňa od 950 do 1160 m n. m. (Hadač, Terray et al. 1991: 89). V Poľsku v Tatrách, Pieninách, pohoriach Beskid Żywiecki (Babia Góra), Gorce, Beskid Sądecki a Bieszczady v spoločenstvách vysokobylinných nív (*Trollio-Centaureetum*, *Arunco-Doronicetum*; diagnostický taxón radu *Calamagrostietalia villosae*) od (690) 760 do 2154 m n. m., tiež na poľskej strane Sudet (Pawłowska in Fl. Polska 8: 331, 1959; Jasiewicz 1965: 79, 207; Winnicki 1993: 88; Zemanek & Towpasz 1995: 228; Wołoszczak 1894: 66). V ukrajinských Karpatoch v 1350-1900 m n. m., na zatienených vlhkých skalách a v porastoch vysokobylinných nív (Domin 1929b: 7; Čopyk 1976: 83; Čopyk et al. 1977: 183; Šeljag-Sosonko et al. 1987: 158). V Rumunsku v subalpínskom a alpínskom stupni Východných až Apusenských Karpát: Mții Rodnei, Mții Ceahlău, Mții Nemira, Mții Ciucas, Mții Bîrsei, Mții Bucegi, Mții Piatra Craiului, Mții Făgărașului, Mții Șureanu, Mții Parîngului, Mții Bihorului (Șerbănescu in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 129-120, 1958).

① *Endemit Východných a Južných Karpát* (Čopyk 1976: 83, 213; Malynov'skyj 1980: 48); *karpatský endemit* (Simonkai 1887: 17); *sudetsko-karpatský taxón* (J. Dostál 1989: 616; J. Dostál & Červenka 1991: 589).

🌀 Jasiewicz 1965: 103, obr. 50 (PL: Bieszczady)

🌿 ① Șerbănescu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 129, 1958) uvádza pakost horský pod menom *G. sylvaticum* var. *alpestre* Schur in Verh. SVN (1859) 131; pod týmto menom ho v hierarchickej úrovni variety uvádzajú aj ďalší autori (napr. Domin 1935: 152; Rohlena 1942: 115; Slavík in Květ. ČR 5: 203, 1997). Schur (1859: 131) však opísal pakost horský v hierarchickej úrovni druhu: »155. *Geranium alpestre* Schur = *G. sylvaticum* Bgt. pr. pr. medium inter *G. sylvaticum* et pratense differt: stature robustiore; floribus majoribus; petalis sub 3angularibus, basi barbatis, calyce plus 2plo longioribus, plerumque emarginatis; carpellis ovatis, acutis, valvulisque pilosis; seminibus epunctatis. Planta alpestris, 9-12pollicaris, inferne simplex, supra medium ramosa; radice nodosa, plerumque monocephala; floribus purpureis, siccis coerulescentibus, staminibus lanceolatis. - Auf Glimmerschiefersubstrat durch die ganze Alpenkette, beginnt bei 6000' und geht bis 7000'.« V rovnakej hierarchickej úrovni ho uvádza aj v ďalšej, známejšej a dostupnejšej práci (Schur 1866: 135). Pod menom *G. alpestre* Schur uvádzajú pakost lesný aj ďalší, najmä karpatský autori (Simonkai 1887: 159; Wołoszczak 1888b: 217, 1894: 66; Dobročaeva in Fl. Ukr. 7: 22, 1955; Čopyk 1976: 83; Čopyk et al. 1977: 183), iní pokladajú toto meno za bazionymum poddruhu v rámci *G. sylvaticum* (Domin & Podpéra 1928: 111; Domin 1935: 152; J. Dostál 1982: 156).

Jasičová (in Fl. Slov. 3: 486, 1982), pravdepodobne na základe nejednoznačného hodnotenia autorov Domin & Podpéra (l. c.): »Na poloninách Podkarpatské R. roste odr. (subsp.) význačná chlpy na ťapíciach a lodyze tuhými, bezžláznymi, nazpät' ohnutými (nikoli prítisklými)« použila pre označenie pakosta horského v hierarchickej úrovni variety meno *G. sylvaticum* var. *alpestre* (Schur) Domin & Podp., uvedení autori ho však uviedli pod menom *G. sylvaticum* var. *alpestre* Thais. (*Ger. alpestre* SCHUR); Domin (1935: 152) už jednoznačne ako poddruh *G. sylvaticum* subsp. *alpestre* (Schur sp.) Domin & Podp.

🌿 ② Rohlena (1942: 115) uvádza výskyt *G. sylvaticum* var. *eglandulosum* Čelak. (syn.: var. *alpestre* Schur) z viacerých lokalít v Čiernej Hore (Pavlova livada, Ledenica planina, Durmitor, Volujačko jezero). Șerbănescu (in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 129, 1958) však f. *eglandulosum*

## *Gypsophila fastigiata* L. subsp. *arenaria* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Domin / gypsomilka zväzkovitá piesočná

📖 *G. arenaria* Waldst. & Kit. ex Willd. (baz.); *G. fastigiata* var. *arenaria* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Fr.

♂ Diploid (2n = 34)

### 🗺️ Panónsky subendemit

Soó & Jávorka 1951: 754; Futák 1971: 50, 1972a: 429; Magic & Bosáčeková 1978: 18; Kliment 1998a: 488

🏠 Rastie na piesčiniach Záhorskej a Podunajskej nížiny, najmä v spoločenstvách zväzu *Festucion vaginatae* (Futák 1972b: 438, 442; J. Dostál 1989: 180; Zaliberová et al. 1993: 61-62; Stanová 1995: 120, 122), ojedinele aj na Východoslovenskej nížine (Krippel 1969: 143; Sklenář et al. 1996: 41); izolovaná populácia na skalnatých JV svahoch pahorka Veľký vrch (458 m) v najjužnejšej časti Strážovských vrchov (Novák 1954: 362; Futák 1961: 420, 1971: 50) podľa Holuba a kol. (1971: 181) nereprezentuje pravú *G. arenaria* opísanú z Maďarska. Na Morave v Dolnomoravskom úvale (Bzenecké písky, Dúbrava) (Grulich 1989: 5, 82, 1995: 11). V Maďarsku na výslnných skalnatých stráňach Zadunajského stredohoria včítane podhoria (Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony, Bakonyalja, Keszthelyi-hg., Balaton-v.), v Zadunajsku a v nížinných oblastiach od Malej Uhorskej nížiny po Nyírség na SV krajiny, v spoločenstvách dolomitových aj piesočných stepí (*Bromo-Festucion pallentis*, *Festucion vaginatae*) a lúk, borín a xerofilných dubín; obzvlášť často na piesčiniach medzi Dunajom a Tisou (Soó 1961: 168; Simon 1992: 569), odkiaľ zasahuje aj na piesčiny Deliblátu v Srbsku (Holub et al. 1971: 180, 182). Veľmi vzácné na piesčiniach v panónskej oblasti Rakúska (Marchfeld: Lasse) (Janchen 1956: 159; Adler et al. 1994: 321). V spoločenstvách uvedených zväzov sa ojedinele vyskytuje aj na piesčiniach v Banáte a SV Rumunsku (Fälciu) pri rieke Prut (Prodan in Fl. Rep. Pop. Rom. 2: 204, 1953; Beldie 1977: 145; Sanda et al. 1983: 20; Ciocîrlan 1988: 214; Popescu & Sanda 1998: 44); rastliny zo Sedmohradska patria druhu *G. collina* Steven ex Ser. (syn.: *G. arenaria* var. *leioclados* Borbás) (Prodan l. c.; Holub et al. 1971: 182; Ciocîrlan l. c.; Popescu & Sanda l. c.).

① *Panónsky endemit* (J. Dostál 1989: 180); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *panónsky element* (Soó 1970a: 319; Sychowa in Fl. Polska 3: 245, 1992).

🗺️ Tatár 1939: 60, mapa III


🏠 EN (SK)


## *Helleborus purpurascens* Waldst. & Kit. / čemerica purpurová

📖 *H. hunfalvyanus* var. *purpurascens* (Waldst. & Kit.) Kanitz, *H. viridis* var. *purpurascens* (Waldst. & Kit.) Kitt.

♂ Tetraploid (2n = 32)


🏠 Na Slovensku sa vyskytuje na plytkých, skalnatých pôdach v spoločenstvách dubovo-hrabových lesov (*Carpinion betuli*), v porastoch krovín (*Helleboro-Coryletum*) a vysokých


 ① Futák (in Fl. Slov. 3: 46, 1982) zaradil vyššie uvedené údaje o výskyte *Helleborus purpurascens* na južnom okraji pohoria Čergov (okolie obce Bodovce) nesprávne do podokresu 30c - Nízke Beskydy.


 ② Krippel (1983: 509), J. Dostál (1989: 239), J. Dostál & Červenka (1991: 247) uvádzajú čemicu purpurovú aj z Vihorlatských vrchov, kde bola zistená na ukrajinskej strane (Buček 1931: 15).

\*\*\*

### *Heracleum sphondylium* L. subsp. *chloranthum* (Borbás) H. Neumayer / boľševník borščový zelenokvetý


 *H. chloranthum* Borbás (baz.); *H. flavescens* subsp. *chloranthum* (Borbás) Janch.


 Diploid (2n = 22)


 Rastie na lúkach, lesných okrajoch a svetlinách, v priekopách a pod., v spoločenstvách zväzov *Arrhenatherion*, *Carpinion*, *Alnion incanae* ako aj v ich náhradných spoločenstvách. Hlavaček, Jasičová & Zahradníková (in Fl. Slov. 4/1: 357, 1984) ho uvádzajú zo Západných, Belianskych a Nízkyh Tatier, Chočských vrchov, Podunajskej a Východoslovenskej nížiny; Feráková (1988: 24, 29), Feráková et al. (1997: 119) z Devínskej Kobyly, Karasová & Rozložník (1992: 44) zo Slovenského krasu, Holub (in Květ. ČR 5: 392, 1997) z pahorkatín JZ a JV Moravy, Moravského krasu a Dražanskej vrchoviny, z nadmorskej výšky 200–400 m. V Rakúsku na mierne vlhkých lúkach a lesných svetlinách: Burgenland, Niederösterreich (Janchen 1957: 434). V Maďarsku v severnom Zadunajsku (Kőszeg, Vasi-dv.), v Zadunajskom stredohorí (Visegrádi-hg., Pilis-hg., Budai-hg., Vértes) (Soó 1980: 339; Simon 1992: 278); Soó (l. c.) uvádza výskyt aj z Malej Uhorskej nížiny, Soó & Jávorka (1951: 425) z Veľkej Uhorskej nížiny, od Podunajska až po oblasti za Tisou. Podľa Rohľenu (1942: 228) na subalpínskych lúkach masívu Balj v Čiernej Hore. Celkové rozšírenie je podľa Holuba (l. c.) nedostatočne známe, s istotou rastie vo východnom Rakúsku, v Maďarsku, na Slovensku a Morave.

① *Panónsky endemit* (Soó 1964a: 99); *panónsky subendemit* (Soó & Jávorka 1951: 425; Futák 1972a: 429); *pravdepodobne panónsky subendemit* (Futák 1971: 52); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *panónsko-balkánsky (pramatranský) taxón* (J. Dostál & Červenka 1991: 686).

### *Heracleum sphondylium* subsp. *glabrum* (Huth) Holub / boľševník borščový žltokvetý

 *H. sphondylium* var. *glabrum* Huth (baz.); *H. sibiricum* subsp. *glabrum* (Huth) Briq.; *H. flavescens* Willd., *H. sphondylium* subsp. *flavescens* (Willd.) Soó nom. inval. (čl. 33.2); *H. sphondylium* var. *chaetocarpum* H. Neumayer & Thell.; *H. sibiricum* auct. non L., *H. sphondylium* subsp. *sibiricum* auct. non (L.) Simonk.

 Diploid (2n = 22)

 Rastie na lúkach, krovinatých stráňach, v lesných svetlinách a lemoch, v spoločenstvách zväzov *Arrhenatherion*, *Carpinion*, *Alnion incanae* a triedy *Trifolio-Geranietea*, tiež v ich náhradných spoločenstvách. Z územia Slovenska ho Hlavaček, Jasičová & Zahradníková (in Fl. Slov. 4/1: 356, 1984) uvádzajú z centrálnych pohorí Západných Karpát, Liptovskej a Spišskej kotliny, obvodu predkarpatskej flóry od Južných Bielych Karpát až po Muránsku planinu a Slovenský raj, Záhorskej a Podunajskej nížiny, Devínskej Kobyly, Ipeľsko-rimavskej brázdy a Slovenského krasu. Podľa autorov J. Dostál (1989: 717), J. Dostál & Červenka (1991: 687) rastie v Cerovej vrchovine, Slovenskom krase (leň na maďarskej strane), snáď aj inde na južnom a JV Slovensku. Karasová & Rozložník (1992: 52), tiež Háberová &

Karasová (1995a: 53) ho uvádzajú aj zo slovenskej strany krasu; Májovský et al. (1974b: 11), Feráková (1988: 24) z Devínskej Kobyly. Tomuto poňatiu zodpovedajú aj údaje Holuba (in Květ. ČR 5: 391-392, 1997), podľa ktorého rastie tento poddruh v nadmorskej výške 200-400 m v pahorkatinách južnej Moravy, odkiaľ presahuje na JV okraj Českomoravskej vrchoviny, do Moravského krasu, na sever do horného Pomoravia a odtiaľ do SV Čiech (okolie Českej Třebovej); údaje z vyšších sudetských pohorí sa podľa neho celkom isto vzťahujú na subsp. *trachycarpum* (Soják) Holub. V Maďarsku v Severomaďarskom (Zempléni-hg., Tornai-hg., Bükk, Mátra, Cserhát) aj Zadunajskom stredohorí (Visegrádi-hg., Pilis-hg., Budai-hg., Gerecse, Vértes, Bakony, Balaton-v.), v Zadunajsku a na Veľkej Uhorskej nížine od Podunajska po Nyírség (Soó 1980: 339; Simon 1992: 278). Ciocirlan (1988: 487) ho uvádza z Rumunska, zo zóny dubových až smrekových lesov; Rothmaler (1994: 401) z Nemecka (Ost-Brandenburg, Mecklenburg). Celkové rozšírenie je podľa Holuba (in Květ. ČR 5: 392, 1997) nedostatočne známe vzhľadom na zámenny s ďalšími poddruhmi *H. spondylium* a nedostatočné rozlišovanie od druhu *H. sibiricum*; poddruh je s istotou zastúpený od severného a východného Nemecka a severného Poľska cez Moravu a Slovensko po Maďarsko.

① *Endemit, B3* (Maglocký 1983: 832); »kritický endemit« (Háberová & Karasová 1995a: 53); *sarmatsko-panónsko-európsky taxón* (J. Dostál 1989: 717).

II.4. (SK: Slovenský kras); \* (D: Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern)

☞ Kombinácia *Heracleum spondylium* subsp. *flavescens* (Willd.) Soó nebola platne uverejnená, pretože Soó (1963: 191) uviedol len »ssp. *flavescens* (Willd.)«, bez úplnej citácie bazionymu; na neplatnosť kombinácie upozornil už Holub (1997: 295).

### *Heracleum spondylium* subsp. *trachycarpum* (Soják) Holub / boľševník borščový štetinatoplodý

☞ *H. trachycarpum* Soják (baz.); *H. spondylium* var. *chaetocarpoides* Gawł., *H. spondylium* var. *eradiatum* Schur

♂ Diploid (2n = 22)

☞ Rastie na lúkach, obzvlášť vo vyšších polohách, v presvetlených horských lesoch a vysokohorských nivách, v spoločenstvách radu *Adenostyletalia*, (pod)zväzov *Polygono-Trisetion*, *Filipendulion*, *Petasition*, *Rumicion alpini*, *Salicion silesiacae* a radu *Fagetalia*. Na Slovensku rozšírený najmä v centrálnych pohoriach Západných Karpát, rastie aj v Strážovských vrchoch, Slovenskom rudohorí, Slovenskom raji, Spišskej kotline, Východných Beskydách, Vihorlatských a Bukovských vrchoch (locus classicus: Riaba skala, horské lúky na hrebeni pri vrchole; Soják 1963a: 44), Slovenskom krase, na Devínskej Kobyle a v Košickej kotline (Hlavaček, Jasičová & Zahradníková in Fl. Slov. 4/1: 355, 1984). Vyskytuje sa aj na moravskej strane Karpát (Chřiby, Bílé Karpaty, Zlínské vrchy, Javorníky, Moravsko-slezské Beskydy) a ďalej na strednej Morave až po podhorie Vysočiny, v sudetských pohoriach až po Krkonoše a Ještědský hřbet, ojedinele aj v termofytiku severných a SV Čiech a južnej Moravy (Holub in Květ. ČR 5: 391, 1997). V Maďarsku najmä v severnej časti od Zadunajska cez pohorie Bükk až po Nyírség (Soó 1980: 339; Simon 1992: 278). Ďalej rozšírený v poľských, ukrajinských a rumunských Karpatoch.

① *Západokarpatský endemit* (Simon et al. 1992: 833); *pravdepodobne východokarpatský endemit* príp. *subendemit* (Futák 1971: 46); *endemit, B3* (Maglocký 1983: 832); *karpatský prvok* (Holub in Květ. ČR 5: 391, 1997).

II.4. (SK: Slovenský kras)

## *Hesperis moniliformis* Schur / večernica ružencová

☒ *Deilosma moniliforme* (Schur) Fuss, *H. matronalis* subsp. *moniliformis* (Schur) Prodan, *H. matronalis* var. *moniliformis* (Schur) Soó, *H. obtusa* var. *moniliformis* (Schur) Borbás, *H. obtusa* f. *moniliformis* (Schur) Jáv.

♂ Tetraploid (2n = 24; cf. Popescu & Sanda 1998: 62)

### ☞ Endemit Východných a Južných Karpát

Beldie 1967: 115, 1977: 194; Čopyk 1976: 218; Ștefureac & Tăcină 1978: 89; Negrean & Oltean 1989: 18; Ciocîrlan 1990: 22; cf.: E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 197, 1955; Sanda et al. 1983: 27; Popescu & Sanda 1998: 62).

🌱 Rastie na skalnatých pasienkoch v horskom až subalpínskom stupni pohorí Mții Rodnei, Mții Suhardului, Mții Rarău, Mții Giurgeului, Mții Hășmașu Mare, Mții Bîrsei, Mții Bucegi, Mții Piatra Craiului, Mții Iezer a Mții Făgărașului, v spoločenstvách tried *Thlaspietea rotundifolii*, *Elyno-Seslerietea* a zväzu *Calamagrostion villosae* (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 197, 1955; Beldie 1967, tab. 1; Váczy & Beldie in Fl. Rep. Soc. Rom. 13: 58, 1976; Sanda et al. 1983: 27; Ciocîrlan 1990: 22; Popescu & Sanda 1998: 62).

① *Karpatský endemit* (Soó 1930: 246).

🇷🇴 V (RO)

📖 ① Soó (1930: 246) uvádza výskyt večernice ružencovej okrem Východných Karpát aj z Tatier. J. Dostál (1989: 351), J. Dostál & Červenka (1991: 352) poznamenávajú, že večernica ružencová je východokarpatský druh, ktorý bol omylom uvádzaný z Belianskych Tatier (okolie Tatranskej Kotliny) zamenou za *H. nivea* Baumg. (cf. Domin & Podpěra 1928: 65).

📖 ② F. Dvořák (1966: 838, 1968: 36) pokladá *H. moniliformis* Schur len za jedno zo synonymím *H. matronalis* subsp. *nivea* f. *calvata* (Borbás) F. Dvořák; túto formu spolu s tromi ďalšími [f. *nivea*, f. *candida* (Kit.) F. Dvořák a f. *leiosoma* (Borbás) F. Dvořák] uvádza (1966: 838) zo Slovenského raja.

## *Hesperis nivea* Baumg. / večernica snežná

☒ *H. inodora* subsp. *nivea* (Baumg.) Simonk., *H. matronalis* subsp. *nivea* (Baumg.) Kulcz., *H. matronalis* subsp. *matronalis* var. *nivea* (Baumg.) Preissm.; *H. carpatica* Zapal., *H. leucantha* Schur, *H. umbrosa* Herbich; *H. albiflora* Schur

♂ Tetraploid (2n = 24)

### ☞ Karpatský endemit

Borbás 1902c: 375; Jávorka 1924: 446; Domin & Podpěra 1928: 65; Soó 1930: 246, 1933a: 179, 1945: 20; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 65, 1959: 194, 1972: 194, 1977b: 194; Kotov in Fl. Ukr. 5: 317, 1953; E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 189, 1955; Beldie 1967: 114, 1977: 194; Futák 1970: 10, 1971: 47, 1972a: 426, 1972c: 210, 1976a: 92; Čopyk 1976: 212; Morariu & Beldie 1976: 101; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Hendrych 1981a: 113; Sanda et al. 1983: 27; Ciocîrlan 1990: 23; J. Dostál 1989: 351; J. Dostál & Červenka 1991: 353; Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 74; Kliment 1998a: 492; Popescu & Sanda 1998: 62 (cf. P. W. Ball in Fl. Eur. 1: 277, 1964)

🌱 Pravdepodobne relikv starej autochtónnej flóry Karpát (Hendrych 1981a: 113).

🌱 Na Slovensku rozšírená na skalnatých a krovinatých, prevažne vápencových stráňach od Malých a Bielych Karpát cez Strážovské vrchy, Malú a Veľkú Fatru,

Nízke, Západné a Belianske Tatry, Spišské vrchy, Pieniny (len na Kláštornej hore; Benčaťová 1992: 60), na juh po Slovenský raj a Muránsku planinu; veľmi vzácne rastie aj v západnej časti Štiavnických vrchov (F. Balázs 1939: 31-32; Hendrych 1969: 158; Hlavaček 1985: 245; L. Dostál 1986: 38; J. Dostál 1989: 351; J. Dostál & Červenka 1991: 353; Mártonfi 1992: 105); J. Dostál (1948: 314) a Grulich (1995: 16) ju uvádzajú aj zo Záhorskej nížiny; údaje z Poľany sa novšie nepodarilo potvrdiť (Križo 1994: 249). V Poľsku vzácne v pohoriach Bieszczady (Bukowe Berdo, JV svahy, 1170 m n. m.) a Tatry (Jasiewicz 1965: 79, 174; Sychowa in Fl. Polska 4, ed. 2: 162, 1985; Zemanek 1991a: 65; Zemanek & Towpasz 1995: 228; Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 74; Mitka 1994: 137). Zriedkavo v ukrajinských Karpatoch (Svydovec', Čornohora, Čyčvyns'ki hory), od 760 do 1450 m n. m. (Kláštorský 1929: 28, Kotov in Fl. Ukr. 5: 317, 1953). V rumunských Karpatoch v pohoriach Mții Maramureșului, Mții Rodnei, Mții Suhardului, Mții Călimani, Mții Bistriței, Mții Bîrsei (Postăvaru), Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi, Mții Făgărașului a Mții Căpățîinii, v spoločenstvách tried *Elyno-Seslerietea*, *Thlaspietea rotundifolii* (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 3: 189, 1955; Beldie 1967, tab. 1, 1977: 194; Morariu & Beldie 1976: 101; Sanda et al. 1983: 27; Ciocîrlan 1990: 23; Popescu & Sanda 1998: 62); opísaná z pohorí Mții Rodnei a Mții Bîrsei (Baumgarten 1816a: 278). Na Morave vzácne pestovaná a splnená (Smejkal 1980: 184).

① *Endemit Uhorska (Borbás 1902a: 309); slovenský endemický druh (Novacký 1943: 343); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemit (Prodan 1923: 518).*

🌐 Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 74; Atlas Fl. Eur. 10: 96, 1994, mapa 2555 [incl. *H. candida* Kit., *H. vrabelyiana* (Schur) Borbás]

📖 F. Dvořák 1964: 201, obr. 2 (SK), 1968: 37, mapa 3 (SK); F. Dvořák 1966: 836, obr. 1 (SK: Slovenský raj); F. Balázs 1939: 59 (bývalé Uhorsko); Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 74 (PL); Jasiewicz 1965: 115, obr. 75 (PL: Bieszczady)

📍 V (SK: TANAP, Slovenský raj); R (PL)

📖 ① F. Dvořák (in Květ. ČR 3: 64, 1992) zahrnul *H. nivea* Baumg. do synonymiky alpsko-karpatského taxónu *H. matronalis* subsp. *candida* (Kit. ex Schulzer, Kanitz & Knapp) Thell. (cf.: Čopyk et al. 1977: 137; Kotov in Prokudin 1987: 126). Podobne autori spracovania v diele Atlas Fl. Eur. 10: 96, 1994 pokladajú oba poddruhy za konšpecifické, ako správne meno uvádzajú *H. matronalis* subsp. *nivea*; do tohto poddruhu inkludovali aj *H. matronalis* subsp. *vrabelyiana* (Schur) Soó. Malynovsk'kyj (1980: 46) hodnotí *H. candida* ako karpatský endemit.

📖 ② P. W. Ball (in Fl. Eur. 1, ed. 2: 337, 1993) naproti tomu naďalej rozlišuje *H. nivea* Baumg. a *H. matronalis* subsp. *candida* (*H. candida* Kit., *H. nivea* auct. gall. non Baumg.) ako osobitné taxóny (cf. Mirek et al. 1995: 100).

## ***Hesperis slovac* (F. Dvořák) F. Dvořák / večernica slovenská**


📖 *H. dinarica* subsp. *slovaca* F. Dvořák (baz.)


♂ Tetraploid (2n = 24)


### 📖 **Endemit Nízkych Tatier**


F. Dvořák 1968: 41; Pawlowski 1970a: 232; Kliment 1998a: 492 (cf.: Jeslík 1970: 128; Futák 1971: 44, 1972a: 425, 1972b: 466, 1981: 47; Soják 1983a: 16), postglaciálneho veku (F. Dvořák 1965: 3).


📍 Opísaná zo severnej, vápencovej časti Nízkych Tatier (locus classicus: Jánska dolina, okraj lesa pri horárni Bystrá, vápenec, ca 850 m n. m.), kde rastie v pobrežných

 Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 74; Atlas Fl. Eur. 10: 96, 1994, mapa 2555 [incl. *H. candida* Kit., *H. vrabelyiana* (Schur) Borbás]


 F. Dvořák 1964: 201, obr. 2 (SK), 1968: 37, mapa 3 (SK); F. Dvořák 1966: 836, obr. 1 (SK: Slovenský raj); F. Balázs 1939: 59 (bývalé Uhorsko); Michalik in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 74 (PL); Jasiewicz 1965: 115, obr. 75 (PL: Bieszczady)


 V (SK: TANAP, Slovenský raj); R (PL)

 ① F. Dvořák (in Květ. ČR 3: 64, 1992) zahrnul *H. nivea* Baumg. do synonymiky alpsko-karpatského taxónu *H. matronalis* subsp. *candida* (Kit. ex Schulzer, Kanitz & Knapp) Thell. (cf.: Čopyk et al. 1977: 137; Kotov in Prokudin 1987: 126). Podobne autori spracovania v diele Atlas Fl. Eur. 10: 96, 1994 pokladajú oba poddruhy za konšpecifické, ako správne meno uvádzajú *H. matronalis* subsp. *nivea*; do tohto poddruhu inkludovali aj *H. matronalis* subsp. *vrabelyiana* (Schur) Soó. Malynovsk'ij (1980: 46) hodnotí *H. candida* ako karpatský endemit.

 ② P. W. Ball (in Fl. Eur. 1, ed. 2: 337, 1993) naproti tomu naďalej rozlišuje *H. nivea* Baumg. a *H. matronalis* subsp. *candida* (*H. candida* Kit., *H. nivea* auct. gall. non Baumg.) ako osobitné taxóny (cf. Mirek et al. 1995: 100).


### *Hesperis slovac* (F. Dvořák) F. Dvořák / večernica slovenská

 *H. dinarica* subsp. *slovaca* F. Dvořák (baz.)


 ♂ Tetraploid (2n = 24)


#### Endemit Nízkych Tatier


F. Dvořák 1968: 41; Pawłowski 1970a: 232; Kliment 1998a: 492 (cf.: Jeslík 1970: 128; Futák 1971: 44, 1972a: 425, 1972b: 466, 1981: 47; Soják 1983a: 16), postglaciálneho veku (F. Dvořák 1965: 3).

 Opísaná zo severnej, vápencovej časti Nízkych Tatier (locus classicus: Jánska dolina, okraj lesa pri horárni Bystrá, vápenec, ca 850 m n. m.), kde rastie v pobrežných porastoch zväzu *Petasition* a v spoločenstvách kosodreviny od 600 do 1700 m n. m. (F. Dvořák 1963: 243-244, 1964: 200, 1965: 13-14).

① Západokarpatský endemit (Pawłowski 1969: 257; Bertová et al. s. a.: 2; cf. F. Dvořák 1965: 13); karpatský endemit (J. Dostál 1989: 351; J. Dostál & Červenka 1991: 353); endemit, B1 (Maglocký 1983: 830); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 372).

 F. Dvořák 1964: 201, obr. 1, 1965: 16, mapa 1, 1968: 37, mapa 3

 EN (SK)

 F. Dvořák (1963: 244) uvádza zriedkavý výskyt *H. dinarica* subsp. *slovaca* aj z rumunských Východných Karpát (Mt. Pietrosul); neskôr (1965: 14) tunajšie populácie hodnotí ako samostatný neoendemický druh *H. romineaca* F. Dvořák.

\*\*\*

### *Hieracium* L. / jastrabník

Rod *Hieracium* s. str. predstavuje taxonomicky problematicky hodnotiteľný agamický komplex s prevládajúcimi triploidnými a tetraploidnými typmi, aspoň v niektorých prípadoch s najväčšou pravdepodobnosťou obligátne apomiktickými. Sexuálne rozmnožovanie je známe len u diploidov, ktorých z územia Slovenska poznáme veľmi málo - patrí sem *H. umbellatum*, *H. transylvanicum* a niektoré typy z okruhu *H. sabaudum*. Taxonomický koncept rodu je založený na dosiaľ neprekonaných monografiách K. H. Zahna (Zahn 1921-1923, 1922-1938), t. j. na poňatí »širokých« druhov, rozpadajúcich sa na poddruhy a nižšie taxonomické jednotky; druhy sa delia na »hlavné« (Hauptarten, species principales) a »vedľajšie« (Zwischenarten, species intermediae; sem patria s výnimkou *H. alpinum*, *H. prenanthoides* a *H. transylvanicum* všetky ďalej uvedené druhy). Hlavné druhy sa vyznačujú unikátnou kombináciou znakov; jedná sa napospol o značne variabilné, široko rozšírené




druhy; vedľajšie druhy stoja schematicky medzi dvomi príp. viacerými hlavnými druhmi, t. j. ich morfológické znaky sú prienikom znakov potenciálnych rodičov, obvykle majú menšie areály. Vedľajšie druhy snád' kedysi vznikli križením hlavných druhov; v súčasnosti (okrem výnimiek) ku križeniu pravdepodobne nedochádza (väčšinu druhov tvoria reprodukčne izolované apomikty). Popri poňatí »širokých« druhov je aspoň v niektorých skupinách rodu *Hieracium* navrhovaný koncept užších druhov (»mikrospecies«), ktoré často vernejšie odrážajú prírodnú realitu.


Pre určovanie jastrabníkov má veľký význam najmä charakter odenia a zastúpenie jednotlivých typov chlпов. Všeobecne možno rozlíšiť tri typy chlпов: (1) jednoduché, viacbunkové chlpy bez žliazok, zvyčajne hyalinné s rôzne dlhou čiernou bázou (niekedy môžu byť celé čierne); sú viditeľné voľným okom, často bývajú označované ako »krycie chlpy«, (2) žliazkaté chlpy (stopkaté žliazky) na stopkách úborov, stonkách a zákrovoch, sú zvyčajne celé čierne, dobre viditeľné pod lupou, (3) hviezdovité chlpy (vločky), často vytvárajú hustú plsť, sú vždy viac-menej pritisnuté, dobre viditeľné pod lupou, prevažne na stopkách úborov, často aj na zákrovoch; najmä u chlpaníkov (*Pilosella*) je významná ich prítomnosť resp. absencia na rube listov.

Slovensko predstavuje územie s mnohými veľmi zaujímavými a dosiaľ málo preskúmanými taxónmi jastrabníkov. Podrobnejšie štúdium určite odhalí ďalšie endemické či subendemické taxóny. [J. Chrtěk jr.]

### <sup>T</sup>*H. bupleuroides* C. C. Gmel. subsp. *tatrae* (Griseb.) Nägeli & Peter / jastrabník prerastlíkovitý tatranský

 *H. tatrae* Griseb. (baz.); syn.: *H. bupleuroides* var. *tatrae* (Griseb.) Gus. Schneid.; *H. glabrum* Kit., *H. pubescens* Kit., *H. glaucum* Wahlenb. non All.


♂  $2n = ?$

 Zahn (1930: 11) uvádza výskyt z vápencov a dolomitov v horských oblastiach Slovenska (Tatry, Nízke Tatry, Pieniny, Chočské vrchy, Veľká Fatra, Slovenský raj, Orava), poľských Tatrách, vzácné aj v Severomaďarskom stredohorí.


① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375); *západokarpatský endemit* (Simonkai 1887: 20).

### <sup>T</sup>*Hieracium bupleuroides* subsp. *wahlenbergii* Nägeli & Peter / jastrabník prerastlíkovitý Wahlenbergov

♂  $2n = ?$


 Zahn (1930: 16) ho uvádza z Veľkej Fatry, prielomu Dunajca a Troch Korún v Pieninách, vrchu Popová pri Vernári, okolia Liptovského Hrádku, Bobrovca a Belej [»Béla« - Spišská Belá?], zmieňujúc sa aj o údajnom výskyte v Chorvátsku.

① *Endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 247).

 Ako ďalší poddruh jastrabníka prerastlíkovitého, známym rozšírením viazaný na oblasť Západných Karpát, uvádza Zahn (1930: 11) ešte *H. bupleuroides* subsp. *pseudotatrae* Lengyel & Zahn [sedlo Veľký Šturec (locus classicus; Zahn 1927: 303), Slovenský raj: Vernár, okolie Dobšinej].

### *Hieracium carpathicum* Besser subsp. *carpathicum* / jastrabník karpatský pravý

♂ Tetraploid ( $2n = 36$ )

 Rastie na kosných lúkach, vápencových skalách a lesných okrajoch, v slovenskej aj poľskej časti Západných a Vysokých Tatier a v ich predhoríach (Wzniesienie Gubałowskie), v Nízkych Tatrách, vo Veľkej Fatre a v okolí Dobšinej (Zahn 1937: 375; Jávorka 1925: 1219; Šmarda 1965: 23; Šmarda et al. 1966: 57; Jasiewicz in Fl. Polska 14: 254, 1980).



① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375); *endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 246, 1933a: 180; cf. *Simonkai* 1887: 20); *endemit Centrálnych Karpát* (Pax 1898: 206); *slovenský endemický druh* (Novácký 1943: 343); *endemit* (Jávorka 1925: 1219).

📖 ① Zahn (1937: 375) uvádza ešte dva poddruhy jastrabníka karpatského, známym rozšírením viazaných na územie Západných Karpát: subsp. *gemelliforme* Lengyel & Zahn (Veľká Fatra, údolie Biely potok pod sedlom Šturec) a subsp. *pseudocarpaticum* Lengyel & Zahn (Vysoké Tatry; Malá Studená dolina, Gánt).

📖 ② Schur (1866: 397) uvádza výskyt *H. carpathicum* Besser aj z rumunských Karpát (Mții Rodnei, Mții Făgărașului). Simonkai (1887: 370) pričlenil tieto údaje k *H. alpinum* subsp. *csereianum* (Baumg.) Simonk.; E. I. Nyárády (in *Fl. Rep. Pop. Rom.* 10: 620, 1965) zaradil údaje o výskyte *H. xcarpathicum* Besser v rumunských Karpatoch medzi neoverené; Popescu & Sanda (1998: 240, 248) sa o nich nezmiňujú.

### *Hieracium carpathicum* subsp. *carpathicum* var. *fatrae* (Pax) Zahn

📖 *H. fatrae* Pax (baz.)

♂ 2n = ?

📖 Taxón opísaný z Krížnej (trávnaté porasty na vrchole, 1550 m n. m., vápenec; Pax 1895: 43) vo Veľkej Fatre, neskôr uvádzaný aj z Vysokých, Západných a Nízkych Tatier (Pax 1908: 96; Jávorka 1925: 1220; Čermoch 1960: 816).

① *Endemit Veľkej Fatry* (Pax 1895: 152; Hayek 1916: 388; Klášterský 1930a: 566); *endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 246, 1933a: 180; cf. Jávorka 1925: 1220); *západokarpatský endemit* (Pax 1898: 206); *slovenský endemický druh* (Novácký 1943: 343); *karpatský endemit* (Pax 1898: 201, Novák 1954: 323).

📖 R<sub>m</sub>, P<sub>1</sub> (SK: Veľká Fatra)

### *Hieracium chlorocephalum* Uechtr. / jastrabník zelenoúborový

♂ Tetraploid (2n = 36; Chrtek jr. 1996b: 785)

📖 Druh horských až subalpínskych vysokobylinných aj mačinových spoločenstiev, ktorý Zahn (1937: 395-397) z územia Slovenska uvádza zo Západných, Vysokých, Belianskych a Nízkych Tatier, Babej hory, Krivánskej a Veľkej Fatry, ďalej z ukrajinských a rumunských Východných Karpát (Mții Rarău), sudetských pohorí (Krkonose, Jizerské hory, Králický Sněžník, Hrubý Jeseník) a Rakúska (Kärnten, Steiermark); v Sudetách (Karkonosze, Śnieżnik Kłodzki) aj Karpatoch (Tatry, Babia Góra) rastie aj na poľskej strane (Jasiewicz in *Fl. Polska* 14: 261, 1980; Chrtek jr. 1996b: 785).


① *Západokarpatský subendemit* (Soó 1933a: 180); *sudetsko-karpatský druh* (Hadač 1983: 74).

📖 ① Meno *H. chlorocephalum* Wimm., bežne používané aj v novších flórach a enumeráciách (Sell & West in *Fl. Eur.* 4: 395, 1976; Jasiewicz in *Fl. Polska* 14: 260, 1968; J. Dostál 1989: 1154; J. Dostál & Červenka 1992: 1194) bolo uverejnené bez diagnózy, t. j. ako nomen nudum (cf. Uechtritz 1872: 311; Zahn 1937: 395). Uechtritz na základe štúdia herbárových položiek aj populácii priamo v teréne stotožnil *H. chlorocephalum* Wimm. s druhom *H. pallidifolium* Knaf (Knaf 1872: 77), ktoré je však mladším homonymom mena *H. pallidifolium* Jacq. (Uechtritz 1872: 313). Vychádzajúc z uvedených údajov správne meno tohto taxónu je *Hieracium chlorocephalum* Uechtr. [nom. nov.] (syn.: *H. pallidifolium* Knaf 1872 nom. illeg., non Jordan 1857) (cf.: Zahn 1937: 395; Mirek et al. 1995: 102).


📖 ② *H. chlorocephalum* s. str. (*H. chlorocephalum* subsp. *chlorocephalum* sensu Zahn 1937: 395) rastie podľa Zahna (l. c.) výlučne v sudetských pohoríach; údaje o výskyte v Západných Karpatoch sa vzťahujú na subsp. *szerokiense* Zahn [(len Szerokie Uplazy na poľskej strane Západných Tatier; Zahn 1911: 162, 1937: 395); tento poddruh hodnotí Soó (1930:


246) ako endemit SZ Karpát] a subsp. *stygium* (Uechtr.) Zahn. Z Rakúska uvádza Zahn (1937: 395) subsp. *adustum* Benz & Zahn, z Východných Karpát okrem subsp. *stygium* tiež subsp. *stygiellum* Wol. & Zahn.


### *Hieracium chondrillifolium* Fr. subsp. *melananthum* (Nägeli & Peter) Zahn / jastrabník chondrilolistý tmavokvetý


 *H. subspeciosum* subsp. *melananthum* Nägeli & Peter (baz.); *H. melananthum* (Nägeli & Peter) P. D. Sell & C. West

  $2n = ?$


 Zahn (1930: 154) ho uvádza z poľskej strany Západných Tatier, Belianskych Tatier a vrchu Šíp v Chočských vrchoch (cf.: Sell & West in Fl. Eur. 4: 385, 1976; Jasiewicz in Fl. Polska 14: 211, 1980).

 Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246); karpatský endemit (J. Dostál 1989: 1149; J. Dostál & Červenka 1992: 1190).

 I (SK: TANAP)

 Podľa autorov Sell & West (in Fl. Eur. 4: 385, 1976) je jastrabník chondrilolistý (s. str.) druhom JZ Álp; *H. melananthum* pokladajú za samostatný druh v rámci skupiny *H. chondrillifolium* (cf. Májovský, Murín et al. 1987: 291).

### <sup>T</sup>*Hieracium chondrillifolium* subsp. *belanum* Zahn

 Poddruh známy len z Belianskych Tatier (Červená hlina, Dolina Siedmich prameňov) (Zahn 1930: 149).


 Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 247).



### Skupina *Hieracium fritzei*


Skupina *H. fritzei* zaujíma prechodné postavenie medzi skupinami *H. alpinum* a *H. prenanthoides*. Chrtek jr. & Marhold (1998) na základe revízie rozsiahleho herbárového materiálu aj štúdia populácií priamo v teréne uvádzajú z územia Slovenska štyri druhy (*H. crassipedipilum*, *H. krivanense*, *H. pinetopilum*, *H. slovacum*), ktoré možno zároveň pokladať za endemity subregiónov Západných Karpát; ďalší druh (*H. uechtritizianum*), uvádzaný v minulosti z Tatier, na Slovensku nerastie.


### *Hieracium crassipedipilum* (Pawl. & Zahn) Chrtek jr.

 *H. alpinum* subsp. *crassipedipilum* Pawl. & Zahn (baz.); *H. alpinum* 2. *debile* Rehman, nom. inval.


 Tetraploid ( $2n = 36$ ; Chrtek jr. & Marhold 1998: 207)

### Endemit centrálnych pohorí Západných Karpát

 Rastie v subalpínskom a alpínskom stupni na trávnatých a kamenitých svahoch, v psicových porastoch a na svetlinách v kosodrevine, na kyslých a neutrálnych, vzáčne aj bázických substrátoch (vápenec, dolomit). Centrum rozšírenia má v Západných Tatrách a v príľahlej časti Vysokých Tatier, zriedkavo sa vyskytuje v Belianskych a Nízkych Tatrách; západnú hranicu rozšírenia dosahuje vo Veľkej Fatre. V Poľsku zriedkavo v Tatrách (Tatry Zachodnie, Tatry Wysokie) (Chrtek jr. & Marhold 1998: 209).


 Chrtek jr. & Marhold 1998: 208, obr. 9

## *Hieracium pinetophilum* (Degen & Zahn) Chrtek jr.

 *H. fritzei* subsp. *pinetophilum* Degen & Zahn (baz.); *H. nigrescens* subsp. *decipiens* var. *kralickáe* Lengyel & Zahn

♂ Triploid ( $2n = 27$ ; Chrtek jr. & Marhold 1998: 211)

### Tatranský subendemit

 Rastie na podobných stanovištiach ako *H. crassipedipilum*, pomerne často vo Vysokých Tatrách (locus classicus: okolie Popradského plesa; cf.: Chrtek jr. & Marhold 1998: 209; Zahn 1927: 377), najmä v horných častiach karov, zriedkavejšie v Západných a Nízkych, vzácné v Belianskych Tatrách; v Poľsku v Západných a Vysokých Tatrách, vzácné v pohorí Gorce (Chrtek jr. & Marhold 1998: 212).


 Chrtek jr. & Marhold 1998: 211, obr. 11



## *Hieracium slovacum* Chrtek jr. / jastrabník slovenský

♂ Tetraploid ( $2n = 36$ ; Chrtek jr. & Marhold 1998: 205)



### Pravdepodobne endemický taxón Belianskych Tatier

Chrtek jr. & Marhold 1998: 206


 Opísaný z Belianskych Tatier (locus classicus: Kopské sedlo, 1735 m n. m.), kde rastie veľmi vzácné na subalpínskych až alpínskych lúčach v nadmorskej výške (1500) 1700-1920 m (Chrtek jr. & Marhold 1998: 206).

  Ako endemický bol z územia Slovenska uvádzaný ešte ďalší poddruh, ktorý Chrtek jr. & Marhold (1998: 183, 185) preradili do skupiny *H. fritzei* a navrhli hodnotiť ako samostatný druh; považujú ho však (v zmysle pôvodného opisu) za východokarpatský taxón, ktorý sa na Slovensku nevyskytuje:

*Hieracium scitulum* Wol. subsp. *scitulum* ( $2n = ?$ ): Rastie v subalpínskom stupni ukrajinských Karpát (Horhany; locus classicus: Dobošanka, vzácné v stupni kosodreviny; Wołoszczak 1888a: 128) (Zahn 1936: 244; Šljakov in Cvelev 1989: 298); Zahn (l. c.) ho uvádzal aj zo subalpínskeho stupňa Tatier (Malá Studená dolina, Furkotská a Köprová dolina, Zelené pleso). - Endemit Lesných Karpát (Pax 1898: 206); endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246, 1933a: 180); karpatský endemit (Pax 1898: 201).

  Ďalším taxónom, zaraďovaným pôvodne do *H. fritzei* skup., je *H. polymorphum* var. *χ spathulifolium* Gus. Schneid. [syn.: *H. polymorphum* var. *spathulifrons* Borbás, *H. fritzei* subsp. *spathulifrons* (Borbás) Zahn]. Schneider (1887: 274) uvádza zriedkavý výskyt z Krkonôš (Studniční hora) a z Velickej a Malej Studenej doliny vo Vysokých Tatrách (cf.: Borbás 1891a: 251; Soó 1943: 119); Zahn (1936: 240) z najvyšších polôh Krkonôš, 1300-1450 m n. m., subalpínskeho až alpínskeho stupňa Západných, Vysokých (včítane poľskej časti) a Nízkych Tatier (Kráfova hofa). Meno *H. polymorphum* var. *spathulifrons* Borbás, predstavujúce bazionym v súčasnosti rozšíreného názvu *H. fritzei* subsp. *spathulifrons*, je podľa názoru autorov Chrtek jr. & Marhold (1998: 184) prebytočné; väčšina Schneiderovho originálneho materiálu, identifikovaného ako *H. polymorphum* var. *spathulifolium*, patrí podľa nich k *H. nigrescens* skup. *H. polymorphum* var. *spathulifolium* sa na Slovensku nevyskytuje (Chrtek jr. 1998 in litt.).


## *Hieracium uechtritizianum* Gus. Schneid. / jastrabník Uechtritizov

 *H. fritzei* subsp. *uechtritizianum* (Gus. Schneid.) Zahn, *H. polymorphum* var. *δ uechtritizianum* (Gus. Schneid.) Gus. Schneid.; *H. krajinae* Zlatník, *H. zlatnikii* Holub, *H. sudeticum* Tausch non Sternberg, *H. tauschianum* Zlatník non Uechtr.


♂  $2n = ?$


## Sudetský endemit


Chrtek jr. & Marhold 1998: 194

 Rastie na horských lúkach na českej aj poľskej strane Krkonôš a v najvyšších polohách Králického Sněžníku (Chrtek jr. & Marhold 1998: 194).

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246; pozri poznámku 3).*


 ① Taxón opísaný z Krkonôš (Schneider 1886: 23); Chrtek jr. & Marhold (1998: 191) vybrali ako neotyp položku z lokality: Úpská jáma, trávnaté miesta pri hornom okraji, 1420 m n. m.

 ② Podľa autorov Chrtek jr. & Marhold (1998: 194) rastliny z Králického Sněžníku nie sú celkom identické s populáciami z Krkonôš a sú predmetom ďalšieho štúdia.


 ③ Zahn (1936: 241) uvádza výskyt jastrabníka Uechtrizovho okrem Krkonôš aj z viacerých lokalít vo Vysokých Tatrách.



## *Hieracium goemoerense* Borbás ex Zahn / jastrabník gemerský

 *H. lingelsheimii* Pax


♀ 2n = ?


 Borbás (1891a: 251) ho uvádza z Gemera (medzi Popradom a Dobšinou), Zahn (1930: 71) aj z Nízkyh a Belianskych Tatier a vrchu Javorina v Bielych Karpatoch (cf. Pax 1908: 97), Černoch (1960: 816) z vrchu Popová pri Vernári. Zriedkavo na skalách a v mačínových spoločenstvách na vápenci v poľskej časti Vysokých Tatier (Jasiewicz in Fl. Polska 14: 205, 1980; Zahn l. c.). Sell & West (in Fl. Eur. 4: 401, 1976) viažu jeho výskyt len na Západné Karpaty.

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246, 1933a: 180); karpatský endemit (J. Dostál 1989: 1156; J. Dostál & Červenka 1992: 1196).*

## <sup>T</sup>*Hieracium inuloides* Tausch subsp. *lycopifrons* (Degen & Zahn) Degen & Zahn

 *H. lycopifrons* Degen & Zahn (baz.)


 Tento taxón, ktorý Soó (1930: 246) pokladal za endemit SZ Karpát, uvádza Zahn (1938: 491) okrem Vysokých Tatier (Dolný Smokovec: locus classicus; Zahn 1906a: 74) aj z Bavorska (Chiemsee) a pohoria Vogézy (Rainkopf).

 Zahn (1938: 489-490) uvádza dva poddruhy jastrabníka omanovitého s veľmi úzkym rozšírením v rámci Západných Karpát, a to *H. inuloides* subsp. *telgartense* Lengyel & Zahn a *H. inuloides* subsp. *macrolepidophorum* Lengyel & Zahn, oba zo sedla Besník SZ od obce Telgárt (cf. Zahn 1927: 379-380).

## <sup>T</sup>*Hieracium laevigatum* Willd. subsp. *peratrum* Borbás ex Zahn

 Štrbské pleso vo Vysokých Tatrách (Zahn 1937: 454).

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246).*

 Zahn (1937: 443-479) uvádza ešte niekoľko poddruhov jastrabníka hladkého (*H. laevigatum* Willd.), známym rozšírením viazaných na oblasť Západných Karpát: subsp. *amphipictum* Zahn (okolie Dobšinej a Liptovského Hrádku), subsp. *czakoi* Zahn (Nízke Tatry: Popová JJZ od Vernáru, Demänovská dolina; Vysoké Tatry: Štrbské pleso, Velická dolina; Slovenský raj: údolie Hnilca pri Stratenej, úžina [Engtal] pri Dobšinej), subsp. *joannis* Zahn (Hanesová SZ od Dobšinej), subsp. *perdecrescens* Zahn (Starý Smokovec, Velická dolina, Tatranská Polianka), subsp. *pictoserrulare* Lengyel & Zahn (Hanesová), subsp. *pseudodryadeum* Rech. fil. & Zahn

(okolie Belianskej jaskyne), subsp. *trichodontoglossum* Lengyel & Zahn (údolie Hnilca pri Pustom Poli) a subsp. *vapenicæ* Zahn (Nízke Tatry: Vápenica, Popová; Tatry Wysokie: Fischsee [Morské Oko]; okolie Dobšinej).

### *Hieracium liptoviense* Borbás / jastrabník liptovský

♂  $2n = ?$

📖 J. Dostál (1989: 1153), J. Dostál & Červenka (1992: 1193) ho uvádzajú z Krkonôš (pozri tiež poznámku 1), z územia Slovenska zo Západných a Vysokých Tatier, Kornaš (1957: 171), Jasiewicz (in Fl. Polska 14: 241, 1980) z najvyšších polôh pohoria Gorce.

① *Západokarpatský subendemit (Soó 1933a: 180).*

📖 ① Údaje o zriedkavom výskyte *H. liptoviense* v Krkonošiach (Šourek 1969: 264) sa vzťahujú na subsp. *subglaucelliforme* Zahn, príp. subsp. *amaurotheca* Schack & Zahn (cf. Zahn 1936: 192). Z borzavských polonín v ukrajinských Karpatoch sa uvádza ďalší poddruh: subsp. *borzawae* Wol. & Zahn, ktorý Šljakov (in Cvelev 1989: 296) hodnotí ako samostatný druh a tamojší endemit.

📖 ② Ako tatranský endemit hodnotí Borbás (1902c: 375) nominálny poddruh, známy z viacerých lokalít vo Vysokých Tatrách, odkiaľ bol opísaný (locus classicus: Štrbské pleso; Borbás 1894a: 498, cf. Zahn 1936: 192); Sell & West (in Fl. Eur. 4: 394) ho uvádzajú len zo slovenskej a poľskej časti Západných Karpát.

📖 ③ Zahn (1936: 192-193) uvádza z Tatier ešte ďalšie poddruhy jastrabníka liptovského, známe len z tohto pohoria: subsp. *mlinicanum* Rech. fil. & Zahn, subsp. *coinitokum* Behr & Zahn a subsp. *hrubyanum* Zahn.

### *Hieracium marchesettianum* Zahn subsp. *margittaianum* Zahn / jastrabník jadranský Margittaiov

📖 Zahn (1938: 619) ho uvádza z okolia Dubového v Turci, Slovenského rudohoria (Tresnik [Trsteník] ZJZ od Telgártu, okolie Dobšinej: Vlčia dolina) a z pohoria Bükk (okolie obce Hámor) v Severomaďarskom stredohorí.

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246).*

📖 ① Zahn (1938: 619) uvádza ešte ďalší poddruh jastrabníka jadranského, známy len z územia Západných Karpát: *H. marchesettianum* subsp. *huljakianum* Zahn (Kraľovany, údolie Bystrička; Severomaďarské stredohorie).

📖 ② Podľa J. Dostála (1989: 1144) je jastrabník jadranský druh jadranského prímoria, z územia Slovenska uvádzaný omylom.

### *Hieracium melanocephalum* Tausch / jastrabník čiernoúborový

📖 *H. alpinum* subsp. *melanocephalum* (Tausch) Zahn, *H. alpinum* var. *melanocephalum* (Tausch) Gus. Schneid. non Wimm.; *H. alpinum* var. *genuinum* f. *nigrosetosum* Gus. Schneid., *H. alpinum* subsp. *nigrosetosum* (Gus. Schneid.) Zahn

♂ Triploid ( $2n = 27$ ; Chrtek jr. 1994: 93, 99)

📖 *Endemit Krkonôš (Chrtek jr. 1997: 87)*

📖 Rastie v českej, zriedkavejšie v poľskej časti Krkonôš, v spoločenských zväzov *Nardo-Caricion rigidae*, *Juncion trifidi* a *Nardion strictae* (Chrtek jr. 1997: 87). Západokarpatské rastliny, označované týmto menom, patria k druhom *H. alpinum* (s. str.) resp. *H. halleri* Vill. (Chrtek jr. 1996a: 127, 129-131, 1997: 88). Po vzájomnom porovnaní originálneho materiálu však Chrtek jr. (1997: 83, 86) priradil k *H. melanocephalum* rastliny, ktoré Schneider (1887:

201) opísal z Krkonôš ako *H. alpinum* var. *genuinum* f. *nigrosetosum* a ktoré neskôr Zahn (1936: 145 ut *H. alpinum* subsp. *nigrosetosum*) uvádza zo subalpínskeho a alpskeho stupňa Vysokých, zriedkavejšie Belianskych a Nízkyh Tatier, z poľskej strany Západných a Vysokých Tatier (cf.: Sagorski & Schneider 1891a: 325; Zahn 1911: 154, 1927: 369), ako aj niektorých sudetských pohorí (Krkonôše, Hrubý Jeseník).

① Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246 ut *H. alpinum* subsp. *nigrosetosum*).

### <sup>T</sup>*Hieracium prenanthoides* Vill. subsp. *micropogon* Zahn & Wol.

✚ Taxón uvádzaný len z Vysokých Tatier, medzi Skalnatým plesom a Lomnickým sedlom (Zahn 1911: 157, 1936: 296).

① Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246).

### <sup>T</sup>*Hieracium prenanthoides* subsp. *subcorymbosum* Zahn

✚ Taxón viazaný svojím známym rozšírením prevažne na Vysoké Sudety (Krkonôše: viac lokalít, Jeseníky: Veľká kotlina, Praděd, Králický Sněžník), ojedlele zaznamenaný v Belianskych Tatrách (Dolina Siedmich prameňov) (Zahn 1936: 291).

① Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246).

✚ ① Soó (1930: 246) medzi endemitmi SZ Karpát (bez bližšej lokalizácie) uvádza ešte *H. prenanthoides* subsp. *orthophylloides* Zahn. Podľa Zahna (1936: 295) rastie *H. lanceolatum* subsp. *eu-lanceolatum* i. *orthophylloides* Zahn len v Alpách.

✚ ② Zahn (1936: 287) uvádza z pohorí Západných Karpát ešte ďalšie stenotopné poddruhy jastrabníka srnovníkovitého: *H. prenanthoides* subsp. *schermannii* Zahn (Belianske Tatry: Skalné vráta) a *H. prenanthoides* subsp. *leiocynanchoides* Zahn (Slovenský raj: Ondrejisko).

### *Hieracium ramosum* Waldst. & Kit. ex Willd. subsp. *ramosum* / jastrabník konáristý pravý

☞ *H. cylindrocalathium* Borbás

✚ Triploid (2n = 27; cf. J. Dostál 1989: 1144)

✚ Okrem početných lokalít v slovenskej časti Západných Karpát (Západné, Vysoké, Belianske a Nízke Tatry, Lúčanská a Veľká Fatra, Chočské vrchy, Slovenský raj; J. Dostál 1989: 1144; J. Dostál & Červenka 1992: 1186) uvádza Soó (1943: 117) výskyt subsp. *ramosum* aj z vrchu Volovec v Slovenskom rudohorí, Zahn (1935: 761) aj zo Severomaďarského stredohoria (Bükk, Mátra), rumunských Východných Karpát (Mții Rodnei), Korutánska a Čiech (cf.: Sell & West in Fl. Eur. 4: 379, 1976; Sanda et al. 1983: 92).

① Tatranský endemit (Borbás 1902c: 375).

### *Hieracium silesiacum* Krause / jastrabník sliezsky

☞ *H. sparsum* subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn

✚ Tetraploid (2n = 36; Chrtek jr. 1996b: 787)

✚ Zahn (1938: 656-657) ho uvádza z Východných Sudet (Hrubý Jeseník), Západných a Nízkyh Tatier (cf. Sell & West in Fl. Eur. 4: 401, 1976). V Poľsku veľmi zriedkavo na skalnatých a trávnatých biotopoch v Západných Tatrách, na kremencoch (Pawłowska & Pawłowski 1970: 302; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1996: 311). Pawłowska & Pawłowski (l. c.) ho pokladajú za jednu z najzriedkavejších tatranských rastlín.

📖 ② Zahn (1936: 287) uvádza z pohorí Západných Karpát ešte ďalšie stenotopné poddruhy jastrabníka srnovníkovitého: *H. prenanthoides* subsp. *schermannii* Zahn (Belianske Tatry: Skalné vráta) a *H. prenanthoides* subsp. *leiocynanchoides* Zahn (Slovenský raj: Ondrejisko).

### *Hieracium ramosum* Waldst. & Kit. ex Willd. subsp. *ramosum* / jastrabník konáristý pravý

📖 *H. cylindrocalathium* Borbás

⚔ Triploid ( $2n = 27$ ; cf. J. Dostál 1989: 1144)

📖 Okrem početných lokalít v slovenskej časti Západných Karpát (Západné, Vysoké, Belianske a Nízke Tatry, Lúčanská a Veľká Fatra, Chočské vrchy, Slovenský raj; J. Dostál 1989: 1144; J. Dostál & Červenka 1992: 1186) uvádza Soó (1943: 117) výskyt subsp. *ramosum* aj z vrchu Volovec v Slovenskom rudohorí, Zahn (1935: 761) aj zo Severomaďarského stredohoria (Bükk, Mátra), rumunských Východných Karpát (Mții Rodnei), Korutánska a Čiech (cf.: Sell & West in Fl. Eur. 4: 379, 1976; Sanda et al. 1983: 92).

① *Tatranský endemit* (Borbás 1902c: 375).

### *Hieracium silesiacum* Krause / jastrabník sliezsky

📖 *H. sparsum* subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn

⚔ Tetraploid ( $2n = 36$ ; Chrtek jr. 1996b: 787)

📖 Zahn (1938: 656-657) ho uvádza z Východných Sudet (Hrubý Jeseník), Západných a Nízkych Tatier (cf. Sell & West in Fl. Eur. 4: 401, 1976). V Poľsku veľmi zriedkavo na skalnatých a trávnatých biotopoch v Západných Tatrách, na kremencoch (Pawłowska & Pawłowski 1970: 302; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1996: 311). Pawłowska & Pawłowski (l. c.) ho pokladajú za jednu z najzriedkavejších tatranských rastlín.

① *Západokarpatský subendemit* (Soó 1933a: 180); *snáď endemit Hrubého Jeseníku* (Jeník et al. 1983b: 129).

📖 R (PL: Karpaty)

### *Hieracium speciosum* Willd. ex Hornem. / jastrabník úhľadný

⚔  $2n = ?$

📖 Z územia Slovenska ho Zahn (1911: 166, 1931: 204) uvádza len z Belianskych Tatier (Červená hlina).

① *Endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 246, 1933a: 180).

📖 Podľa Zahna (1931: 204) rastie *H. speciosum* veľmi vzácné a jednotlivo vo švajčiarskej Jure, Južných Alpách (Lombardia) a Karpatoch; Sell & West (in Fl. Eur. 4: 386, 1976) ho uvádzajú len zo slovenskej časti Tatier.

### *Hieracium subserratosinuatatum* Zahn / jastrabník vykrajovaný

📖 *H. subsinuatatum* Borbás

⚔  $2n = ?$

📖 *Tatranský endemit*

Borbás 1902c: 375; J. Dostál 1989: 1155; J. Dostál & Červenka 1992: 1195 (cf.: Jávorka 1925: 1220; Pačlová & Šoltéssová 1994: 462)

🌿 Známy zo supramontánneho až subalpínskeho stupňa Vysokých (Štrbské pleso je klasickou lokalitou *H. subsinuatum*; Borbás 1893a: 69; cf. Degen 1902: 319) a Belianskych Tatier (Zahn 1937: 400; J. Dostál 1989: 1155; J. Dostál & Červenka 1992: 1195; Sell & West in Fl. Eur. 4: 396, 1976); v subalpínskom a alpínskom stupni rastie aj na poľskej strane pohoria (Jasiewicz in Fl. Polska 14: 262, 1980).

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246, 1933a: 180).*

🌿 I (SK: TANAP)

### *Hieracium transylvanicum* Heuff. / jastrabník sedmohradský

📖 *H. pleiophyllum* Schur, *H. polytrichum* Schur, *H. rotundatum* auct. non Kit. ex Schult.

♂ Diploid ( $2n = 18$ )

🌿 Zahn (1935: 763) ho hodnotí ako druh svetlých listnatých a ihličnatých lesov. Z územia Slovenska ho uvádza z Vysokých Tatier, Spišskej Magury a Slovenského raja; podľa autorov J. Dostál (1989: 1146), J. Dostál & Červenka (1992: 1187) by mal rásť aj vo Vihorlatských vrchoch, kde ho však postrádal už Novák (1925: 29; cf. J. Michalko 1957: 161). V ukrajinských Karpatoch v horských listnatých aj ihličnatých lesoch a na poloninách nad hranicou lesa až do výšky 1800 m n. m. (Čopyk et al. 1977: 331; Jasiewicz in Fl. Polska 14: 230, 1980; Kotov in Prokudin 1987: 387; Šljakov in Cvelev 1989: 244; Chrtěk jr. 1996b: 787). V Rumunsku v horských lesoch (*Fagetalia*, *Piceetalia excelsae*) a na subalpínskych pasienkoch Východných až Apusenských Karpát (Mții Tibleșului, Mții Maramureșului, Mții Rodnei, Mții Suhardului, Mții Rarău, Mții Stînișoarei, Mții Ceahlău, Mții Hășmașu Mare, Mții Gurghiuului, Mții Harghita, Mții Bîrsei, Mții Bucegi, Mții Retezatului, Mții Bihorului, Mții Făget) (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 10: 424, 1965; Popescu & Sanda 1998: 246); opísaný zo západného okraja Južných Karpát (bučiny v okolí Băile Herculane a v Mții Retezatului; Heuffel 1858a: 27). Veľmi vzácné v Rakúsku (West-Steiermark, okolie Deutschlandberg), vo svetlých listnatých aj ihličnatých lesoch v kolínnom až submontánnom stupni (Adler et al. 1994: 877). V Bulharsku známy len z Pirinu (Peev in Kožucharov 1992: 205 ut *H. rotundum* Kit.; Zahn 1935: 763). Na trávnatých stanovištiach aj v porastoch bučín v celom Srbsku (Gajić in Fl. Srbije 7: 404, 1975); v Albánsku (Albánsko/Čierna Hora) v pohorí Vermoshë (Zahn l. c.; cf. Demiri 1983: 503); Zahn (l. c.) ho uvádza aj z ďalších krajín bývalej Juhoslávie (Bosna: Trebovac, Ravna Gora, Zvijezda pl., Treskavica; Hercegovina; Chorvátsko).

① *Sedmohradský endemit (Simonkai 1887: 19); východokarpatský subendemit (Soó 1933b: 18); karpatsko-balkánsky endemit (Juxip 1960: 207; Kotov in Fl. Ukr. 12: 526, 1965; Malynov's'kyj 1980: 45; cf. Čopyk 1976: 130); balkánsko-karpatský druh (Beldie 1967: 116; J. Dostál 1989: 1146; J. Dostál & Červenka 1992: 1187; Ciocîrlan 1990: 369; Popescu & Sanda 1998: 246); balkánsko-východokarpatský druh (L. Dostál 1987a: 56).*

📖 Kotov (in Fl. Ukr. 12: 526, 1965) uvádza jastrabník sedmohradský pod názvom *H. transsilvanicum* (Heuff.) Juxip (cf. Malynov's'kyj 1980: 45), s »bazionymom« *H. rotundatum* Kit. β *transsilvanicum* Heuffel in Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 8: 151, 1858. Heuffel uvádza opis tohto taxónu z Banátu a Sedmohradska [»In fagetis elatioribus in subalpina usque e. c. ad Thermas Herculis in Banatu et versus alpem Retezát in Transylvania«] vo dvoch prameňoch, a to v Oesterr. Bot. Z., Wien, 8: 27, 1858 [január 1858] a vo Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, Wien, 8: 151, 152, 1858 [referát prednesený 3. 2. 1858], v oboch prípadoch pod zhodným názvom *Hieracium transylvanicum* Heuff. Samotný Juxip (1960: 207) ho uvádza pod názvom *H. transsilvanicum* Heuff., t. j. bez akejkoľvek kombinácie.



## *Hieracium virgicaule* Nägeli & Peter / jastrabník průtovitý

☒ *H. leioccephalum* Wol.

♂  $2n = ?$

☞ Zahn (1930: 77) ho uvádza z pohorí severného Maďarska (Bükk) a Karpát (cf. Sell & West in Fl. Eur. 4: 403, 1976), J. Dostál (1989: 1156), J. Dostál & Červenka (1992: 1196) z územia Slovenska zo Strážovských a Chočských vrchov, Belianskych Tatier, Pienin a Muránskej planiny, Černoch (1960: 816) z Demänovskej doliny v Nízkyh Tatráh; Jasiewicz (in Fl. Polska 14: 207, 1980) a Zarzycki (1981: 200) z poľskej časti Pienin.

① *Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 246); endemit Západných a Východných Karpát (Stoyko & Tasenkevich 1993: 346); karpatský endemit (J. Dostál 1989: 1156; J. Dostál & Červenka 1992: 1196).*

☞ I (SK: TANAP)

☞ ① Z územia Rumunska uvádza E. I. Nyárády (in Fl. Rep. Pop. Rom. 10: 527, 1965) len starý, neskôr nepotvrdený údaj Sadlera z Marmarošskej župy; Popescu & Sanda (1998: 247, 250) sa už o ňom nezmieňujú.

☞ ② Zahn (1930: 78-79) rozlíšil v rámci *H. virgicaule* niekoľko poddruhov, viazaných svojím rozšírením na územie Karpát: subsp. *virgicaule* (Muránska planina, Bükk) [Lengyel & Zahn (1934: 109) ho uvádzajú aj z Korytnickej doliny v Nízkyh Tatráh], subsp. *popovanum* Lengyel & Zahn (vrch Popová pri Pustom poli), subsp. *felinum* (Gus. Schneid.) Zahn [Belianske Tatry; Chočské vrchy; Prosiecka dolina; Veľká Fatra: sedlo Veľký Šturec (locus classicus; cf. Zahn 1927: 303)], subsp. *hontinum* Zahn [Hont: Smikanec; recte: Pukanec, Šmíkoš; cf. Hlavaček 1985: 256 ut var. *hontinum* Zahn (lokalita sa nachádza v Štiavnických vrchoch)], subsp. *lubochnae* Zahn (Lubochna), subsp. *nudatum* (Rochel) Nägeli & Peter (Strážovské vrchy, Veľká Fatra; Východné Karpaty: Marmaroš), subsp. *subnudatum* Zahn (Lubochna), subsp. *dunajecense* Wol. & Zahn (vrch Kača pri Dunajci) a subsp. *kaczae* Wol. & Zahn (vrch Kača) (cf. Zahn 1911: 165).

## <sup>T</sup>*Hieracium wahlenbergii* Pax

☞ Pax (1895: 44) ho opísal z Vysokých Tatier (údolie Belianskeho potoka pod Kriváňom, 1500 m n. m., medzi kosodrevinou); neskôr poznamenáva (Pax 1908: 99), že ho tu našiel len raz.

① *Západokarpatský endemit (Tatry) (Pax 1898: 206).*

☞ Pravdepodobne jeden z pseudoendemitov; Zahn ho vo svojej monografii nepokladal za samostatný taxón.

\*\*\*

## *Hylotelephium argutum* (Haw.) Holub / rozchodníkovec obyčajný

☒ *Anacamperos arguta* Haw. (baz.); *Sedum argutum* (Haw.) Sweet, *S. carpaticum* G. Reuss, *H. argutum* subsp. *carpaticum* (G. Reuss) Dostál, *H. carpaticum* (G. Reuss) Soják, *S. fabaria* subsp. *carpaticum* (G. Reuss) Dostál, *S. fabaria* var. *carpaticum* (G. Reuss) Domin, *S. fabaria* W. D. J. Koch, *H. vulgare* auct. non (Haw.) Holub

♂ Diploid ( $2n = 24$ )

### ☞ Karpatský endemit

Simonkai 1887: 17; Domin 1928: 11; Domin & Podpěra 1928: 229; Novacký 1943: 372; Hadač et al. 1948: 170; Bordzilovs'kyj in Fl. Ukr. 5: 460, 1953; Futák 1970: 10; Malynovs'kyj 1980: 46; Grulich 1984: 49; Barbarič et al. 1986: 90; J. Dostál & Červenka 1991: 380; Kliment 1998a: 497 (cf. Futák 1972a: 430)

☞ Rastie prevažne v horských javorových a lipovo-javorových lesoch (*Acerenion*, *Tilio-Acerion*) a na zatienených skalách, zriedkavejšie v bukových a smrekových lesoch (*Fagion sylvaticae*, *Vaccinio-Piceetea*), v porastoch kosodreviny (*Pinion mughii*) a vysokobylinných nivách (*Mulgedio-Aconitetea*). Na Slovensku rozšírený v submontánnom až subalpínskom stupni vysokých pohorí Západných Karpát (nie je známy z Malej Fatry, len ojedinele rastie vo Veľkej Fatre), v Beskydách od Javorníkov, Kubínskej hole, Pilska a Babej hory po Nízke Beskydy, na juhu od Strážovských vrchov cez Štiavnické vrchy (Sitno), Slovenské rudohorie, Muránsku planinu a Slovenský raj po Slanské a Vihorlatské vrchy; rastie aj v Bukovských vrchoch a Spišských kotlinách (Grulich 1982: 4-5; Bertová in Fl. Slov. 4/2: 227-228, 1985; Májovský & Uhrková 1985a: 27-28). Problematický výskyt v Moravsko-sliezskych Beskydách (Lysá hora) je doložený jedinou herbárovou položkou (Kuchař 1925 PRC). Predtým ani potom nebol tento druh na lokalite pozorovaný (Grulich 1982: 5; Smejkal 1980: 190; Grulich in Květ. ČR 3: 383, 1992), v súčasnosti je v ČR zaradený medzi vyhynuté taxóny (Holub 1996b: 30); podľa Grulicha (1999 in litt.) patrí skôr do kategórie nejasných prípadov. V Poľsku rastie pospolitito v submontánnom až subalpínskom stupni Karpát (Pawłowska in Fl. Polska 7: 39, 1955; Banach-Pogan 1958: 99; Szafer et al. 1988: 258), v ukrajinských Karpatoch dosť často na skalách, skalnatých svahoch a poloninách (Čopyk 1976: 74; Čopyk et al. 1977: 146), v Rumunsku od Mții Rodnei po Mții Țarcului a v Mții Bihorului (Răvăruț in Fl. Rep. Pop. Rom. 4: 57, 1956). Údaje o výskyte *H. argutum* mimo územia Karpát sú nesprávne (Grulich 1982: 6, 1984: 49).

① Karpatský endemit? (Futák 1972a: 430); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemit (Skalińska & Pogan 1973: 158); slovenský endemický druh (Novácký 1943: 343).

☞ Grulich 1982: 3 (CZ, SK); Zemanek 1981: 42, obr. 7 (PL: Góry Słonne); Barbarič et al. 1986: 204, obr. 77 (UKR)

☞ V, R (SK: Volovské vrchy); R<sub>m</sub>, V (SK: Veľká Fatra)

☞ Reuss (1853: 162) uvádza v protológu rozhodník tatranský »*Sedum Carpicum* ego« z viacerých lokalít: »okolo Kriváně, východní hole Spišské hojně«; ako ďalšie (veľmi pravdepodobne vlastné) lokality tiež Kohút a Kráľovu hoľu.

\*\*\*

### *Inula salicina* L. subsp. *sabuletorum* (Czern. ex Lavrenko) Soják / oman vrbolistý piesočný

☞ *I. sabuletorum* Czern. ex Lavrenko (baz.); *I. aspera* var. *denticulata* Borbás, *I. salicina* var. *denticulata* Borbás, *I. salicina* subsp. *denticulata* (Borbás) Soő


♂ 2n = ?

☞ Panónsko-ponticko-turanský psamofytický taxón s disjunktívnym areálom, opísaný nezávisle z južnej Ukrajiny a Uhorskej nížiny, na našom území dosahujúci severnú a západnú hranicu areálu (Hrouda 1974: 44; cf. Soják 1962: 411).

☞ Osídľuje prevažne vlhšie, kyslejšie alebo mierne alkalické stanovištia v priehlbniach medzi pieskovými dunami, so značným kolísaním vodnej hladiny (veľmi suché v lete, vlhké na jar) počas roka (Hrouda 1974: 44). Z územia Slovenska je doposiaľ s istotou známy z niekoľkých lokalít v planárnom stupni Podunajskej nížiny, kde rastie na stanovištiach ekotonového charakteru: Štúrovo, Čenkovský les, okraj agátiny; Chotín, zatrávnená priekopa

## *Iris hungarica* Waldst. & Kit. / kosatec uhorský


 *I. aphylla* subsp. *hungarica* (Waldst. & Kit.) Hegi; *I. furcata* Janka, *I. sambucina* Baumg.

 Hexaploid (2n = 48)

 Na Slovensku rastie v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiaca*e aj teplomilných dubín na výslnných vápencových, andezitových, čadičových a melafýrových stráňach a skalách na Burde, v Slovenskom krase (veľmi vzácné na Zádielskej a Jasovskej planine), na severnom okraji Nízkyh Tatier, Slovenského raja a Volovských vrchov (v údolí Hornádu od Hranovnice až po Košice), v Spišskej kotline, Šarišskej vrchovine, Slanských vrchoch (včítane skupiny Stráž SSZ od Prešova) a na vyvýšeninách Východoslovenskej nížiny (Holub 1957: 211, 1987b: 51; Šmarda 1961: 80; Futák 1972b: 467; Leskovjanská 1983: 26, 1995b: 164; L. Dostál 1985: 152; Palášthy et al. 1987: 91, 103; Májovský, Murín et al. 1987: 356; Háberová et al. 1988: 36; Háberová & Karasová 1994: 379, 1995a: 55; J. Dostál 1989: 1234; Sabo 1996: 283; Karasová 1997: 85). Na andezitoch pri Nižnej Pokoradzi, odkiaľ ho uvádza Futák (1972b: 456), zistil Magic (1985: 43) len *Iris variegata*. V Maďarsku sa vyskytuje na andezitových stráňach Zemplinských kopcov (Zempléni-hg.) v spoločenstvách skalných stepí a lesostepí (*Festucetalia valesiaca*e, *Aceri tatarici-Quercion*); na piesčiniach v SV Maďarsku (Nyírség) v dubinách, zriedkavejšie ľúchnych porastoch (Soó 1961: 171, 1973: 110, 1980: 482). Fomin & Bordzilov's'kyj (in Fl. Ukr. 3: 300, 1950), Čopyk (1969: 14), Prototopova (in Prokudin 1987: 404) uvádzajú zriedkavý výskyt *I. hungarica* z lesných poľán, krovin a lúk na Ukrajine (Vulkanični Karpaty, Zakarpattje, Lisostep, Polissja: južná časť, Step: severná časť), Gejdeman (1986: 127) z lesných svetlín (dúbravy) a trávnatých svahov v Moldavsku. V Rumunsku na trávnatých a krovinatých, skalnatých, výslnných stanovištiach, najmä v pahorkatinách Sedmohradska, roztrúsene po vonkajšom obvode Karpát, ojedinele až do subalpínskeho stupňa; v Južných Karpatoch (Mții Bucegi, Mții Cozia) rastie tamojší endemický poddruh subsp. *dacica* (Beldie) Prodan & Nyár. (Prodan & E. I. Nyárády in Fl. Rep. Soc. Rom. 11: 484, 1966; Morariu & Beldie 1976: 102; Beldie 1979: 273), hodnotený aj ako samostatný druh (Beldie 1967: 115).

① *Panónsky endemít* (J. Dostál 1989: 1234; J. Dostál & Červenka 1992: 1268; Karasová & Rozložník 1992: 7, 25); *panónsky* (matransko-predkarpatský) *endemít* (Háberová & Karasová 1995a: 52); *endemít* (Maglocký & Feráková 1993: 373); *ponticko-panónsky taxón* (Soó & Jávorka 1951: 868; Soó 1952: 242; Beldie 1967: 115; L. Dostál 1985: 152; Palášthy et al. 1987: 102).

 Karasová & Rozložník 1992, mapa 9 (SK: Slovenský kras)


 CRr (SK); R (SK: Slovenský raj); II.2. (SK: Slovenský kras); V (H)

\*\*\*

## *Jacea indurata* (Janka) Soják / nevädzovec tuhý

 *Centaurea indurata* Janka (baz.); *C. microptilon* Griseb. & Schenk 1852 non Gren. & Godr. 1850

 2n = ?

 Rastie na výslnných pahorkoch, krovinatých stráňach a lesostepiach v planáornom až kolínnom stupni v Cerovej vrchovine, Zemplinských vrchoch a v okolí Kráľovského Chlmca (J. Dostál 1931a: 78, 1989: 1090; Černoch 1965: 15 ut *Centaurea indurata* var. *papposa* Gugler; Hulják 1941: 77; J. Dostál & Červenka 1992: 1133); podľa Wagnera (1901: 36) aj na lúkach v okolí Lipovca na rozhraní Turčianskej kotliny a Krivánskej Fatry. Mądalski & Ciaciura (in Fl. Polska 13: 91, 1972) ho uvádzajú z okolia Rybnika; podľa Mirka a kol. (1995: 52, 226), keďže ide o ponticko-panónsky taxón, si tento údaj vyžaduje osobitné štúdium, zatiaľ ho pokladajú za mylný. V Rumunsku sporadicky v krovinách, lesoch (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) a na ich okrajoch v planáornom až montáornom stupni (Beldie 1979: 209;

Ciocîrlan 1990: 333; Prodan & E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 897, 1964). V Maďarsku v Severomaďarskom stredohorí (Zempléni-hg., Bükk, Mátra, Börzsöny) a na nížinách v severnej a SV časti krajiny (Soó 1980: 429; Simon 1992: 527). V Bulharsku na trávnatých a krovinatých stráňach až do 1500 m n. m.: Černomorsko krajbrežie, Dunavska ravnina, Stara planina, Sofijski rajon, Vitoša, Strumska dolina, Rila, Sredna gora, Sredni Rodopi (Peev in Kožucharov 1992: 174).

① *Endemit západného Sedmohradska (Pax 1908: 91); endemit Pramatry (aj Allföld) a Východných Karpát (Soó 1933a: 180); endemit, B3 (Maglocký 1983: 831); endemit (Jávorka 1925: 1168); panónsko-pontický (?) taxón (Soó & Jávorka 1951: 709); panónsko-východoeurópsky taxón (J. Dostál 1989: 1090); dácky element (Ciocîrlan 1990: 333; Simon et al. 1992: 813).*

DD (SK)

### *Jacea macroptilon* (Borbás) Soják subsp. *oxylepis* (Wimm. & Grab.) Dostál / nevädzovec veľkokvetý ostroperý

*Centaurea jacea*  $\beta$  *ciliata* a. *oxylepis* Wimm. & Grab. (baz.); *C. jacea* subsp. *oxylepis* (Wimm. & Grab.) Hayek, *C. macroptilon* Borbás subsp. *oxylepis* (Wimm. & Grab.) Soó, *J. oxylepis* (Wimm. & Grab.) Soják, *J. vulgaris* subsp. *oxylepis* (Wimm. & Grab.) Dostál


♀ Tetraploid ( $2n = 44$ )

Rastie na trávnatých a krovinatých stráňach, suchších lúkach a medziach v kolinnom až montánnom stupni; podľa autorov J. Dostál (1989: 1088), J. Dostál & Červenka (1992: 1130) sa dosť hojne vyskytuje v SV Čechách, na strednej Morave, v Sliezsku a na SZ Slovensku. Hendrych (1987: 122-123) ho uvádza z moravských Karpát (Moravskoslezské Beskydy, Javorníky, Hostýnsko-vsetínska hornatina) až k Moravskej bráne, Východných (Nížký a Hrubý Jeseník, Králický Sněžník) a Západných Sudet (Orlické hory, Rýchory) a ich podhorí, Štefan (1988: 121) aj zo submontánneho stupňa Krkonůš, Jongepierová & Grulich (1992a: 133) z moravskej aj slovenskej strany Bielych Karpát. Na Slovensku sa uvádza z fyto geografických (pod)okresov Ipeľsko-rimavská brázda (Cerová vrchovina), Strážovské a Štiavnické vrchy, Slovenské rudohorie, Muránska planina, Veľká Fatra, Nízke Tatry, Podtatranské kotliny, Severné Biele Karpaty, Západné Beskydy (Margittai 1927a: 225; Novák 1929a: 28; Hendrych & Křiša 1960: 20; Šmarda 1961: 40; Hlavaček 1985: 127; Hendrych 1968: 125; Uhríková et al. 1986: 73; Hrouda & Marhold 1988: 143). V Poľsku na horských lúkach, v trávnatých nivách a brehových porastoch v submontánnom až subalpínskom stupni Západných Karpát (Polica, Gorce, Wzniesienie Gubałowskie, Tatry - tu až do 1800 m n. m.), na východ po Beskid Sądecki, na sever po Wyżynu Krakowsko-Częstochowsku a Góry Świętokrzskie (Mađalski & Ciaciura in Fl. Polska 13: 76, 1972; Szafer et al. 1988: 728; M. Zajac 1996: 15); v pohorí Beskid Niski (len najzápadnejšia časť; cf. Grodzińska 1968: 11, 19) pravdepodobne zavlečený (Pawłowski 1977b: 231). V rumunskom Sedmohradsku a Banáte sporadicky v kolinnom až montánnom stupni (Ciocîrlan 1990: 333), v spoločenstvách triedy *Molinio-Arrhenatheretea* (Sanda et al. 1983: 84; Popescu & Sanda 1998: 225). Staršie údaje o jeho výskyte sú aj z ukrajinských Karpát (Domin et al. 1936-1945). V Maďarsku v Severomaďarskom stredohorí (Tornai-hg. až Cserhát, chýba v Zempléni-hg.) a na nížinách, v spoločenstvách radu *Molinietalia* (Soó 1980: 429).


① *Západokarpatský subendemit (Soó 1933a: 180); karpatský subendemit (Hendrych 1987: 121); karpatsko-panónsky endemit (Soó & Jávorka 1951: 709); endemit, B2 (Maglocký 1983: 831); endemit, B3 (Holub et al. 1979: 224); sudetsko-karpatský taxón (Mađalski & Ciaciura in Fl. Polska 13: 76, 1972; J. Dostál in Fl. Eur. 4: 138, 1976; Ciocîrlan 1990: 333).*


♂ Hendrych 1987: 122, obr. 1 (CZ); M. Zajac 1996: 77, obr. 32 (PL); Grodzińska 1968: 13, obr. 5

(PL: Beskid Niski)

 C4 (CZ)


## *Jacea phrygia* (L.) Soják subsp. *melanocalathia* (Borbás ex Czakó) Soják / nevädzovec frygický čiernohlavý


 *Centaurea melanocalathia* Borbás ex Czakó (baz.); *C. austriaca* var. *melanocalathia* (Borbás ex Czakó) Dostál, *C. phrygia* subsp. *melanocalathia* (Borbás ex Czakó) Dostál, *J. melanocalathia* (Borbás ex Czakó) Holub


 Tetraploid ( $2n = 44$ ; cf. J. Dostál 1989: 1090)

### Karpatský endemit


Soó 1930: 247, 1933a: 179; F. Balázs 1939: 3, 62; Pawłowski 1948: 28, 65, 1959: 194, 1969: 256, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Beldie 1967: 114, 1979: 209; Mađalski & Ciaciura in Fl. Polska 13: 80, 1972; Čopyk 1976: 212; Morariu & Beldie 1976: 99; Ștefureac & Tăcină 1978: 88; Beldie 1979: 209; Ciocîrlan 1990: 334; Stoyko & Tasenkevich 1993: 346; Kliment 1998a: 501

 Rastie na horských lúkach, najmä na vápencovom podklade, na Slovensku podľa autorov J. Dostál (1989: 1090), J. Dostál & Červenka (1992: 1132) v Belianskych Tatrách, Pieninách a Bukovských vrchoch. S istotou rastie v posledne menovanom pohorí, tu najmä na hraničnom hrebeni v spoločenstvách zväzu *Calamagrostion arundinaceae* (Hadač, Terray et al. 1991: 132); Chrtěk & Křisa (1976: 225) ho zistili aj v príľahlej časti Nízkyh Beskýd (Olšinkov); podľa súčasných poznatkov (Benčaťová 1992: 64) z Pienin nie je známy. F. Balázs (1939: 45) cituje položky aj z Veľkej Fatry, Chočských vrchov, Vysokých a Nízkyh Tatier a z údolia Hnilca pri Pustom poli (cf.: Lengyel 1926: 424; J. Dostál 1931a: 76-77); Margittai (1927a: 225) uvádza výskyt z Turčianskej kotliny. Vo Veľkej Fatre ani v Slovenskom raji tento taxón novšie nebol zistený (cf.: Bernátová & Kubát 1980: 163; Pitoniak et al. 1978: 41). V poľských Tatrách rastie na lúkach, poľanách a okrajoch lesov od 730 do 1100 m n. m., inde je zavlečený (Mađalski & Ciaciura in Fl. Polska 13: 80, 1972). V Rumunsku sporadicky na lúkach v kolínnom až montánnom stupni, prevažne vo Východných Karpatoch a ich predhoriach (Mții Țibleșului až Mții Tarcăului, Obcinele Bucovinei), zriedkavejšie aj v Južných Karpatoch (Mții Bîrsei, Mții Bucegi) a v Mții Bihorului (Beldie 1967, tab. 1; Prodan & E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 886, 1964; Ciocîrlan 1990: 334).

 Endemit Východných Karpát (*Malynovs'kyj* 1980: 48); endemit, B2 (*Maglocký* 1983: 831).

 F. Balázs 1939: 61 (bývalé Uhorsko)

 I (PL)

 Autorstvo opisu nevädze čiernohlavej (*Centaurea melanocalathia*) sa zvyčajne pripisuje Borbásovi. Borbás (1889: 235) opísal tento druh v Oesterr. Bot. Z. 39: 235, 1889, a to zo Spiša, z okolia Kežmarku (cf. Borbás 1891a: 250). Už skôr však publikoval opis druhu Czakó [in Magy. Kárpát. Etyl. Évk. 15: 146, 1888 resp. (v nemeckej mutácii) in Jahrb. Ung. Karpathen-Vereines 15: 209, 1888 ut *C. melanocalathia* Borb. (herb.)] (cf.: J. Dostál 1931a: 76; Soják 1972a: 132; Soó 1972: 151). V závere síce Czakó ďakuje Borbásovi za prehliadnutie príp. určenie druhov rodov *Dianthus*, *Thymus*, *Epilobium*, *Centaurea* a *Potentilla*, o autorstve opisu sa však nezmieňuje.

## **ERRATA**

## Errata

Pri tlači textu z počítača na predlohy došlo k neprijemnej technickej chybe, ktorú sa autorovi nepodarilo ustríchnuť – viacnásobnému zopakovaníu (str. 154-5, 162-3, 166-7, 174-5, 178-9, 184-5, 192-3, 200-201, 226-7, 232-3, 242), či naopak vynechaniu časti textu (str. 148, 158, 164, 168, 176, 180, 196, 224, 230, 240). Autor sa čitateľom za tento závažný nedostatok úprimne ospravedlňuje a uvádza celé znenie textov k dotýčným taxónom:

*Erigeron hungaricus*, *Erigeron macrophyllus* (148)

*Ferula sadleriana*, *Festuca aglochis* (158)

*Festuca vaginata* subsp. *dominii* var. *dominii*, var. *margittai* (164)

*Fraxinus ptacovskyi*, *Galatella cana* (168)

*Gentianella fatrae*, *Gentianella lutescens* subsp. *carpatica* (176)

*Helleborus purpurascens* (180)

*Inula salicina* subsp. *sabuletorum* (196)

*Melampyrum* (úvod k rodu), *Melampyrum barbatum* (224)

*Melittis melissophyllum* subsp. *carpatica*, *Milium effusum* subsp. *alpicola* (230)

*Ophrys holubyana* (240)

### p. 148

#### ***Erigeron hungaricus* (Vierh.) Pawl. / turica uhorská**

☞ *Trimorpha hungarica* Vierh. (baz.); *E. alpinus* subsp. *hungaricus* (Vierh.) Pawl., *E. neglectus* subsp. *hungaricus* (Vierh.) Jáv. ex Soó, *E. alpinus* var. *carpaticus* Uechtr. ex Vierh. non *E. carpaticus* Griseb. & Schenk, *E. nanus* Schur non Nutt., *E. hungaricus* var. *nanus* (Schur) Pawl. nom. inval. (čl. 33.2), *E. neglectus* var. *nanus* (Schur) Jáv., *E. neglectus* auct. carp. non A. Kern.

♂ Diploid (2n = 18)

#### 🗨️ **Karpatský endemit**

Pawlowski 1959: 194, 1969: 256, 1970a: 231, 1970b: 271, 292, 1972: 194, 1977b: 194; Futák 1971: 47, 1972a: 425, 1972c: 210, 1976a: 79, 91, 1976b: 110; Hendrych 1981a: 113; J. Dostál 1989: 996; Ciocîrlan 1990: 272; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992c: 192, 1995: 96, 1996: 303, 305; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 180; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 15, 28; Kliment 1998a: 461 (cf. Halliday in Fl. Eur. 4: 119, 476, 1976)

🏞️ Pravdepodobne relikt starej autochtónnej flóry Karpát (Hendrych 1981a: 113).

🌿 Rastie na trávnatých a kamenistých holiach prevažne na vápencovom (dolomitovom) podklade v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae* (diagnostický druh asociácie *Seslerio tatrae-Festucetum versicoloris*), zriedkavejšie na stabilizovanej vápencovej sutine v spoločenstvách radu *Thlaspietalia rotundifolii*. Na Slovensku sa vyskytuje v (supramontánnom) subalpínskom a alpínskom stupni Tatier od Sivého vrchu po Belianske Tatry, v Nízkyh Tatráh a Krivánskej Fatre (Vierhapper 1906: 444; Pawlowski 1931a: 703, 1970b: 271-273; Jeslík 1970: 362, 1971: 373; Futák 1971: 47, 1972a: 425, 1976a: 91; Šachl 1972: 807). V Poľsku zriedkavo v subalpínskom až alpínskom stupni Západných a Vysokých Tatier (1550-2120 m n.

m.), prevažne na vápenci; na žule v kolóniách vápnomilných rastlín (Pawłowski 1970b: 271; Pawłowski in Fl. Polska 12: 152, 1971; Szafer et al. 1988: 666; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 180-181; Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 15; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1995: 129), v Rumunsku na skalnatých subalpínskych až alpínskych trávnikoch Východných (Mții Rodnei, Mții Giurgeului, Mții Hășmașu Mare) a Južných Karpát (Mții Bucegi), v spoločenstvách radov *Caricetalia curvulae*, *Seslerietalia* (Pawłowski 1970b: 273; Ciocîrlan 1990: 272; Sanda et al. 1983: 77); pravdepodobne naň sa vzťahujú aj údaje o výskyte *E. ?neglectus* z Mții Rodnei, Mții Piatra Craiului, Mții Bucegi, Mții Făgărașului a Mții Parîngului (cf. Ciocîrlan l. c.).

① *Tatranský endemit* (Pawłowska 1953a: 8, 1960: 10; Pawłowski 1959: 206; Skalińska 1963: 224; Pogan in Skalińska, Pogan et al. 1966: 49; Szafer et al. 1988: 666; cf.: Vierhapper 1906: 445; Pax 1908: 73); *západokarpatský endemit* (Kiss 1939: 254); *endemit SZ Karpát* (Soó 1930: 245, 1933a: 180); *endemit Tatier a Východných Karpát* (Pogan 1977: 234); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 370).

🌐 Pawłowski 1970b: 272, obr. 2; Kornaš & Medwecka-Kornaš 1986: 408, obr. 4.122; Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 139, obr. 21B, 1996: 307, obr. 37B

🗺 Kiss 1939: 259, mapa VI (bývalé Uhorsko); Piękoś-Mirkowa in Zarzycki & Kaźmierczakowa 1993: 181 (PL); Piękoś-Mirkowa et al. 1996: 60, príloha 10 (PL: TPN)

📍 E (SK: TANAP); R (PL); K (RO)

📖 ① Schur (1866: 309) opísal *E. nanus* z najvyšších vrcholov vápencových pohorí (masívov) Butsets [Mții Bucegi] a Königstein [Mții Piatra Craiului]. Podľa Simonkaia (1887: 302) synonymum druhu *E. uniflorus* L. Vierhapper (1906: 443) uvádza *E. nanus* Schur ako pravdepodobné synonymum ním opísaného druhu *Trimorpha transsilvanica* Vierh., do ktorého zaradil rastliny z Mții Bucegi; na druhej Schurom uvádzanej lokalite (Königstein) rastie podľa neho *T. alpina*. Pax (1908: 73) hodnotí *E. hungaricus* Vierh. ako endemit Vysokých a Belianskych Tatier, *E. transsylvanicus* Vierh. ako endemit horskej skupiny Bucegi (Butsetsgruppe).


📖 ② Pawłowski (1970b: 271) hodnotí *E. nanus* Schur ako variétu *E. hungaricus*; novú kombináciu však uverejnil bez úplnej citácie bazionymu.


📖 ③ Jávorka (1925: 1103) pokladá *E. hungaricus* (Vierh.) Jáv. a *E. nanus* Schur (v rámci *E. neglectus*) za dva osobitné taxóny. Tiež Soó (1933a: 180, 181) rozlišuje západokarpatský endemit *E. neglectus* subsp. *hungaricus* a východokarpatský endemit *E. neglectus* subsp. *nanus*. J. Dostál & Červenka (1992: 1036-1037) rozlišujú *E. nanus* Schur (karpatský endemit, vyskytujúci sa u nás vo vápencových obvodoch Tatier v spoločenstvách radu *Seslerietalia coeruleae*, v žulovej časti len na mylonitoch) a *E. alpinus* subsp. *intermedius* var. *hungaricus* (Vierh.) Jáv., rastúci prevažne na nevápenatých substrátoch (v spoločenstvách väzu *Festucion pictae*) v Malej Fatre, Západných, Vysokých a Belianskych Tatrách (cf.: J. Dostál 1982: 256; Červenka et al. 1986: 220-221).


📖 ④ Pax (1898: 205), Borbás (1902c: 375) uvádzajú ako karpatský endemit *E. carpathicus* Griseb. (*E. villarsii* auct. non Bell.)





*Erigeron macrophyllus* Herbich / turica veľkolistá


 *Erigeron acris* subsp. *macrophyllus* (Herbich) Gutermann, *E. acris* var. *racemosus* Baumg., *E. racemosus* (Baumg.) Simonk., *E. angulosus* auct. non Gaudin, *E. podolicus* auct. non Besser


  $2n = ?$


 Druh primárne viazaný na reliktné bezlesie, najmä v kaňonoch riek; rastie na zazemnených sutinách a lesných svetlinách, sekundárne v priekopách, násypoch železníc a rúbaniskách (Šída 1996: 72). Na Slovensku doložený položkami zo všetkých pohorí centrálnych Karpát, Bielych Karpát (južná časť), Javorníkov, Strážovských vrchov, Slovenského stredohoria (Kremnické vrchy, Poľana), Slovenského rudohoria, Muránskej planiny, Slovenského raja, Liptovskej a Spišskej kotliny, Slovenského krasu a Východoslovenskej nížiny (Šída 1996: 127-128; Textorisová 1930: 87; Futák 1972a: 426, 1976a: 98; Holub 1982: 255), uvádza sa z Ipeľsko-rimavskej brázdy (Salka: Sovie vinohrady) (Svobodová 1988: 31). Z moravských Karpát prenikol do oblasti Jeseníkov (Hrubý Jeseník, Jesenícké podhúří), vzácne až do severných a západných Čiech, rastie tiež v okolí Brna, ako aj v južných a JZ Čechách (Šída 1996: 125-127; Smejkal 1980: 243; Holub 1982: 255; Hendrych 1987: 198). V Poľsku zriedkavo na skalnatých miestach, v krovinách a na okrajoch lesov v montánnom, ojedinele subalpínskom stupni Karpát (Tatry, Pieniny, Beskid Śląsko-Zywiecki), zasahuje až do východnej časti Stredných Sudet (Góry Sowie) (Pawłowski 1970b: 259; Pawłowski in Fl. Polska 12: 148, 1971; Pawłowska & Pawłowski 1970: 302; Zarzycki 1981: 176; Hendrych 1987: 199). Na skalnatých stráňach a okrajoch lesov sa vyskytuje aj v horskom stupni rumunských Karpát (Mții Rodnei, Mții Bucegi, Mții Retezatului, Mții Meseșului) a ich predhorí (E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 219, 1964). Vzácne na skalnatých stráňach v kolinnom až submontánnom stupni na východnom okraji rakúskych Álp (Niederösterreich: Alpenostrand, Wachau, Kalkvorlpen; Steiermark: Grazer Bergland, Murtal) (Adler et al. 1994: 800; Niklfeld et al. 1986: 60), odkiaľ sa rozšíril do južných a JZ Čiech; v Maďarsku len na horských lúkach Severomaďarského stredohoria (Zempléni-hg., Bükk) (Soó 1980: 412; Simon 1992: 488; Šída 1996: 129). Na Balkáne známe aj z Chorvátska (Velebit) a Čiernej Hory, na východe z Bieloruska, Ukrajiny (včítane ukrajinských Karpát), Ruska (na sever zhruba po Moskvu) a Kaukazu (Pawłowski 1970b: 259; Cvelev 1993: 101; Šída 1996: 129-130, 1998: 266).

 *Karpatský endemit* (Ciocîrlan 1990: 272; Popescu & Sanda 1998: 201); *karpatský subendemit* (Pawłowski 1969: 257, 259, 1970a: 231, 1972: 194, 1977b: 194; Pawłowski in Fl. Polska 12: 148, 1971; Futák 1971: 49, 1972a: 426, 1976a: 98; Coldea 1990: 181; Mirek & Piękoś-Mirkowa 1992a: 138, 1992b: 157, 1992c: 192); *endemit*, B2 (Maglocký 1983: 831); *endemit*, B3 (Holub et al. 1979: 224); *endemit* (Maglocký & Feráková 1993: 370); *karpatský element* (Hendrych 1987: 199); *circumpolárny taxón* (Simon et al. 1992: 825).


 Pawłowski 1970b: 258, obr. 1


 Šída 1996, mapa 5 (CZ, SK)

 C4 (CZ); R (PL); potenciálne ohrozený taxón (H); 3 (A)


 Podľa Holuba (1982: 254) druhu *E. macrophyllus* približne zodpovedá taxón *E. acer* β *calvescens* Holuby, ktorý Holuby (1897: 288, 1903: 117) uvádza z Bošáckej, Ivanovskej a Melčickej doliny v Bielych Karpatoch.


*Ferula sadleriana* Ledeb. / feruľa Sadlerova


 *Ferulago sadleri* Griseb. & Schenk, *Ferula sibirica* Sadler non Spreng., *Peucedanum sibiricum* Waldst. & Kit. 1801 nom. illeg., non Willd.


 Diploid (2n = 22)


 **Karpatský subendemit (subendemit vnútorných karpatských predhorí)**

 Významný reliktný druh, považovaný za zvyšok preglaciálnej kveteny (Soó 1933b: 17, 24, 1961: 157, 1964: 87, 1966: 477; Soó & Jávorka 1951: 422; Baksay 1956: 325; Holub 1987b: 47; Simon 1992: 274).

 Rastie na krasových krovinatých stepiach v spoločenstvách xerotermofilných dubín a krovin, na Slovensku len na dvoch lokalitách na svahoch Plešiveckej a Koniarskej planiny v Slovenskom krase, kde dosahuje severnú hranicu rozšírenia (Hlavaček, Jasičová & Záhradníková in Fl. Slov. 4/1: 336, 1984); ohrozovaná je spásaním introdukovanou muflóňou zverou a plesňovým ochorením semien (Karasová & Rozložník 1992: 15; Karasová 1997: 85). Údaje o výskyte na Kováčovských kopcoch a Potiskej nížine (Futák 1971: 51, 1972a: 429) neboli potvrdené (Holub 1987b: 47), nie sú uvedené ani vo Flóre Slovenska, ani v databáze Botanického ústavu SAV. Vznikli pravdepodobne na základe starších Reussových údajov (Reuss 1853: 186): »Proti Vyšehradu zřídka. Na Heďali dle Langa«, vzťahujúcich sa pravdepodobne na vrch Ördöghegy (cf. Tatár 1939: 35); výskyt v Hegyalja [JV úpätie Zempléni-hg.] považoval za pochybný už Jávorka (1924: 787). V Maďarsku rástla feruľa Sadlerova na viacerých lokalitách v Maďarskom stredohorí (Bükk: Bélkő; Börzsöny: Ördöghegy; Pilis-hg.; Gerecse: Pisznice) (Soó 1961: 157, 160-161, 1966: 477, 1980: 338). V súčasnosti sa vyskytuje veľmi vzáčne už len na jedinej silne ohrozenej lokalite (Pilis-hg; locus classicus *Peucedanum sibiricum*; Waldst. & Kit. 1801: 61, cf.: Tatár 1939: 35; Jávorka 1957: 86), ostatné zanikli v priebehu posledných desaťročí; pokus o záchranný prenos populácie z Bélkő (otvorenie lomu) bol neúspešný (Németh & Seregélyes 1981: 43). V Rumunsku na dvoch lokalitách vo vápencových roklinách (Cheile Turzii, Cheia Boiței) v Sedmohradsku (Todor in Fl. Rep. Pop. Rom. 6: 568, 1958; Beldie 1977: 398; Ciocirlan 1988: 482), v spoločenstvách zväzov *Aceri tatarici-Quercion* a *Seslerio-Festucion pallentis* (Sanda et al. 1983: 55; Popescu & Sanda 1998: 139).

 *Panónsky endemit* (Tatár 1939: 1; Soó & Jávorka 1957: 86; Soó 1966: 477; Holub 1987b: 47; J. Dostál 1989: 710; J. Dostál & Červenka 1991: 680; Karasová & Rozložník 1992: 15); *panónsky »reliktný endemit«* s disjunktívnym areálom (Holub 1987a: 28-29); *endemický druh Karpatskej kotliny* (Baksay 1956: 325); *pramatranský endemit* (Soó 1933b: 17); *endemit Pramatry a Sedmohradska* (Soó 1929a: 337; cf. Simonkai 1887: 17); *endemit Pramatry a Východných Karpát* (Soó 1933a: 180); *panónsky subendemit* (Soó 1961: 157; Futák 1970: 14, 1971: 51, 1972a: 429; Feráková et al. 1987: 6244); *matranský subendemit* (Soó 1945: 20; Kliment 1998a: 468); *panónsko-dácky endemit* (Simon et al. 1992: 827); *matransko-predkarpatský endemit* (Háberová & Karasová 1995a: 52); *endemit, B2* (Maglocký 1983: 831); *endemit* (Jávorka 1924: 787; Maglocký & Feráková 1993: 371; Simon 1992: 274).

 Tatár 1939: 63, mapa IX; Németh & Seregélyes 1981, mapa 30

 Fl. Slov. 4/1: 333, 1984, mapa 60 (SK); Karasová & Rozložník 1992, mapa 1 (SK: Slovenský kras); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina); Németh & Seregélyes 1981, mapa 30 (H)

Simon (1992: 274) aj naďalej uvádza výskyt ferule Sadlerovej zo všetkých vyššie uvádzaných lokalít (Bükk: Békő; Nagymaros: Ördöghegy; Pilis; Gerecse: Pisznice).

## p. 148

### <sup>T</sup>*Festuca aglochis* Borbás / kostrava hladká

Opísaná z Velickej doliny vo Vysokých Tatrách a uvádzaná ako tamojší endemický druh (Jávorka 1924: 98; Domin & Podpěra 1928: 917; Kiss 1939: 237; Pawłowska 1953a: 9, 1960: 11; Pawłowski 1959: 206, 1969: 257, 1972: 208, s otáznikom). Podľa Futáka 1971: 52, 1972a: 430, 1976a: 90) pravdepodobne individuálna odchýlka od kostravy nízkej (*F. supina* Schur) bez taxonomickej hodnoty; za pochybný druh ju považovali už Domin & Podpěra (l. c.).

Endemit SZ Karpát (Soó 1930: 244, 1933b: 180).

Kiss 1939: 258, mapa I

## p. 164

### *Festuca vaginata* subsp. *dominii* (Krajina) Soó var. *dominii* / kostrava pošvatá Dominova

*F. dominii* Krajina (baz.); *F. vaginata* var. *dominii* (Krajina) Soó, *F. vaginata* subsp. *dominii* var. *mucronata* (Hack.) Soó, *F. vaginata* subsp. *mucronata* (Hack.) Schwarczová

♂ Diploid (2n = 14)


#### Endemit Moravského poľa

Schwarczová 1967: 384; Kliment 1998a: 469 (cf. Domin 1930b: 199)

Dominantný druh asociácie *Diantho serotini-Festucetum dominii* (*Festucetum dominii* auct.), vyvinutej na stabilizovaných kremitých pieskových presypoch (Klika 1935, tab. 2; Krippel 1954: 636, 639, tab. 1, 1965a, tab. 4, záp. 1-5; Krippelová & Krippel 1956: 61-65, tab. 12; cf. Stanová 1995: 125), opísanej zo Záhorskej nížiny (pozri tiež poznámku 1). Kostravu pošvatú Dominovu opísal Krajina (1930a: 198) zo Záhorskej nížiny (locus classicus: piesky Moravského poľa medzi obcami Kuchyňa a Plavecký Štvrtok, ca 160-170 m n. m.), kde okrem spoločenstiev pieskových stepí rastie aj v borovicovo-dubových lesoch (Domin 1930b: 199; Krippel 1965a: 26; Futák 1971: 50; Stanová 1993: 66; Zaliberová et al. 1993: 62; Grulich 1995: 15; Danihelka & Grulich 1996: 52); údaje z Východoslovenskej nížiny (J. Dostál 1989: 1331; J. Dostál & Červenka 1992: 1364) sa vzťahujú na var. *margittai* Krajina. Na Morave na viatych pieskoch juhomoravských úvalov (napr. Bzenecké písky, les Dúbrava pri Hodoníne) (Grulich 1987b: 75, 1989: 5, 77, 1995: 12; Řepka 1995: 118; Podpěra 1927: 418; Klika 1935: 13). Veľmi vzácné (len na dvoch lokalitách) sa vyskytuje aj v panónskej oblasti Rakúska (Marchfeld) (Grulich 1997 in verb.; cf.: Klika 1935: 13; Janchen 1960: 811; Futák 1972b: 438). V Maďarsku v priľahlej časti Zadunajska a Malej Uhorskej nížiny (Soó & Jávorka 1951: 923; Soó 1952: 244).


Panónsky nížinný endemit (Futák 1972a: 428); panónsky endemit (Soó & Jávorka 1951: 923;


 VU (SK)

 Asociáciu *Festuca vaginata*-*Dianthus serotinus* [*Festuca vaginata* (*F. Dominii*)-*Dianthus serotinus*-Assoziation] opísal Klika (1935, tab. 2) zo Záhorskej nížiny; charakterizoval ju (Klika 1935: 15) ako spoločenstvo Moravského poľa (Marchfeld), ktoré optimum vývoja dosahuje na piesčitých pôdach medzi obcami Kúty a Zohor. Krippl (1954: 636) vzhľadom na výlučný výskyt *F. dominii* ju uvádza pod názvom *Ass. Festuca dominii*-*Dianthus serotinus*.

## p. 164


### *Festuca vaginata* subsp. *dominii* var. *margittai* (Krajina) Soó / kostrava pošvatá Dominova potiská


 *F. dominii* Krajina var. *margittai* Krajina (baz.)

 Diploid ( $2n = 14$ ; Schwarzová 1967: 403, 407)


 Endemit Potiskej nížiny

Kliment 1998a: 469

 Svojím rozšírením je viazaná na psamofilné spoločenstvá v okolí Tisy a Bodrogu (Schwarzová 1967: 384). Opísal ju Krajina (1930a: 200) z pieskov v okolí obce Öros [Strážne] na Východoslovenskej nížine; uvádza sa aj z maďarského Medzibodrožia (Bodrogeköz) (Soó & Jávorka 1951: 923; Soó 1952: 244). V novších flórach z nášho územia (napr. J. Dostál 1982, 1989; Májovský, Murín et al. 1987) tento taxón nie je uvedený, chýba aj v Květene ČSR (J. Dostál 1948-1950).



 Panónsky endemit, rastúci na Potiskej nížine (Futák 1971: 50, 1972a: 429, 1972b: 444 ut *F. margittai* Krajina); panónsky endemit (Soó & Jávorka 1951: 923).

 VU (SK)

 Tohto taxónu sa týkajú údaje o výskyte *F. vaginata* a *F. dominii* na Východoslovenskej nížine (cf.: Novák 1954: 319; Sklenář et al. 1996: 41).

## p. 168

### <sup>T</sup>*Fraxinus ptačovskyi* Domin / jaseň Ptačovského

  Jaseň pomenovaný na počesť prvého zberateľa, bratislavského floristu Ing. Klementa Ptačovského, ktorý ho zbieral v r. 1934 na severnom okraji Panónskeho hája pri Svätoujurskom Šúri. Podľa Domina (1937b: 409), ktorý ho opísal na základe uvedených (aj dodatočných, početnejších) zberov, sa síce v hlavných znakoch zhoduje s *F. oxycarpa* Willd., ku ktorému by ho bolo možné priradiť ako zvláštnu formu, zdá sa mu však, že vznikol skôr (snáď mutáciou) z jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior* L.) ako lokálna rasa (pozri tiež poznámku 1). Brižický (1943: 11) pre nedostatok porovnávacieho materiálu »šúrsky« jaseň taxonomicky nehodnotil. Magic (1957: 275, 278) po dôkladnom štúdiu aj novozískaného materiálu (pozri poznámku 2) dospel k záveru, že *F. ptačovskyi* možno stotožniť s *F. oxycarpa* (Ptačovského zbery patria prevažne k f. *macrocarpa*); výskyt v Šúri hodnotil ako značne predsunutú exklávu súčasného areálu jaseňa ostroplodého [končistoplodého]. K *F. oxycarpa* priradil *F. ptačovskyi* aj v novších prácach (Magic 1995a: 81) pokladajúc za veľmi

pravdepodobne, že Domin zostavoval diagnózu podľa intermediárneho materiálu; jaseň končistoplodý sa v Šúri na suchších stanovištiach vyskytuje aj v typických exemplároch (Magic 1998 in litt.). Soó & Simon (1960: 148) hodnotili jaseň Ptačovského ako extrémne úzkolistú formu *F. angustifolia* subsp. *pannonica* (pozri tiež poznámky u predchádzajúceho taxónu); v rámci *F. angustifolia* subsp. *danubialis* ho uvádzajú aj Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 72, 1984), J. Dostál & Červenka (1992: 846), Koblížek (in Květ. ČR 5: 448, 1997), Marhold & Hindák (1998: 473).

① Slovenský endemický druh (Novacký 1943: 343, 353); *endemit*, B2 (Maglocký 1983: 831).

🌐 Brižický 1943, mapa 1

🌿 ① Magic (1957: 276) uvádza nasledovný preklad Dominovho opisu (cf. Brižický 1943: 11): »Púčiky hnedé, nie čemavé (čierne); listy dosť veľké, 2-4-jamové; listové vreteno bledé, celkom lysé; lístky tuho kožovité, čiarkovito kopijovité až úzko elipsovité, na báze klinovité, na konci pretiahnuté v dlhú úzku špičku, prisadnuté alebo spodnejšie (dolné) zúžené v krátku nepravú stopku, oddialene ostro pilkovité (zuby odstavajúce s ohnutou špičkou), na líci celkom lysé, slabo lesklé, na rube okrem chumáčkovito chlpatéj bázy hlavnej žilky celkom lysé, bočné (väčšie) asi 7-10 cm dlhé a ± 1,5 cm široké; krídlaté nažky úzko (čiarkovito) elipsovité, k báze rovnomerne klinovito zúžené, na konci tupo krátko dvojlaločné, asi 4,5 cm dlhé a 7-8 mm široké.« Keďže podrobnejší opis nového druhu spolu s vyobrazením a detailnými údajmi o stanovišti plánoval Domin uverejniť až v pripravovanej monografii domácich druhov rodu *Fraxinus*, bližšie údaje o celkovom vzhľade pôvodného »šúrskeho« jaseňa [podľa údajov Maglica (l. c.) poslal Ptačovský Dominovi spolu s herbárovým materiálom aj fotografie, ktoré neboli publikované] nie sú známe.

🌿 ② *Fraxinus ptačovskyi* opísal Domin podľa materiálu z dvoch plodných jaseňov, ktoré sa svojimi makroskopickými znakmi nápadne odlišovali od ostatných okolitých stromov (Magic 1957: 273). Položky z nich boli zbierané ešte v r. 1940 a 1942 (cf. Brižický 1943: 10). Obe dva jasene boli neskôr vyrábané, takže už J. Dostál (1949: 1130) konštatoval: »Ze Svätajurského Šúru byl popsán, z jediného stromu, *F. Ptačovskyi* Dom.; dnes již vyhuben.« Zásluhou Ptačovského bol do Botanickéj záhrady Univerzity Komenského v Bratislave presadený jediný v Šúri nájdený mladý exemplár; materiál z tohto, v r. 1955 už plodiaceho stromu mal Magic (1957: 273-274) k dispozícii na porovnanie.

\*\*\*

## p. 168

### *Galatella cana* (Waldst. & Kit.) Nees / hviezdovec sivý

📖 *Aster canus* Waldst. & Kit. (baz.); *A. punctatus* subsp. *canus* (Waldst. & Kit.) Soó, *A. sedifolius* subsp. *canus* (Waldst. & Kit.) Merxm., *Galatella punctata* subsp. *cana* (Waldst. & Kit.) Á. Löve & D. Löve

♂ 2n = 36 (cf. J. Dostál 1989: 994)

🌿 Na Slovensku rastie veľmi vzácně na slaných pasienkoch na Podunajskej nížine (Kamenínske slanisko, Šúr) (Futák 1972b: 442; Svobodová & Řehořek 1988: 21, 25; Feráková et al. 1996: 15); uvádza sa aj zo Záhorskej (J. Dostál & Červenka 1992: 1034) a Východoslovenskej nížiny (Novák 1954: 319; Feráková et al. 1987: 6246). Veľmi vzácně sa vyskytuje na slabo zasolených nížinných lúkach a pasienkoch v panónskej oblasti Rakúska (Burgenland: Seewinkel, Niederösterreich: Marchfeld) (Janchen 1958: 692; Adler et al. 1994: 798). V Maďarsku na slaných lúkach, ale aj krovinatých stráňach a lesných čistiniach v podhoríach Zempléni-hg. (Hegyalja) a pohoria Mecsek (Mecsekalj), v severnej časti Malej Uhorskej nížiny, v porieči Drávy (Dráva-sík), sporadicky na nížine východne od Tisy (Tiszántúl) (Soó 1970a: 24, 1980: 411; Simon 1992: 485); zasahuje až do prírľahých

nížinných oblastí vo Vojvodine (locus classicus: Vršac, medzi krovinami na suchých tráv-  
natých miestach; Waldstein & Kitaibel 1800: 29; cf. Jávorka 1926: 499) (Gajić in Fl. Srbije 7:  
21, 1975), podľa Tatára (1939: 46) rastie aj v Chorvátsku. V Rumunsku na vlhkých zas-  
olených lúkach (*Festucion pseudovinae*) v Sedmohradsku, Banáte a na Valašskej nížine (Reg.:  
Oltenia, București, Dobrogea, Galați, Iași), v spoločenstvách radu *Puccinelietaalia* a zväzu  
*Festucion pseudovinae* (Morariu & E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 195, 1964; Sanda  
et al. 1983: 77). Výskyt v Bulharsku je pochybný (Peev in Kožucharov 1992: 165).

① Panónsky nížinný endemit (Soó 1933a: 182; Futák 1972a: 429); panónsky endemit (Tatár  
1939: 2; Soó & Jávorka 1951: 663; Soó 1952: 235, 1961: 166; Janchen 1958: 692; Futák 1970: 13),  
endemický vikariant *G. punctata* (Tatár 1939: 2; Janchen l. c.); panónsky subendemit (Futák 1971: 51;  
cf. Soó 1929a: 337); endemit, B3 (Maglocký 1983: 831); panónsky druh (Beldie 1979: 155).

🌐 Meusel & Jäger 1992b, mapa 455c

🗺 Tatár 1939: 65, mapa XIV (bývalé Uhorsko); Grulich 1987a, mapa 4 (CZ: južná Morava;  
historický výskyt)

📄 CRr (SK); E, R (SK: Šúr); R (RO); potenciálne ohrozený taxón (H); 2 (A)

📄 Na južnej Morave bol hviezdovec sivý v minulosti zistený len na jedinej lokalite, a to na  
okraji Měňínskeho jazera, kde novšie nebol potvrdený; chýbajú aj herbárové doklady (Grulich  
1987a: 21).

## p. 176

### *Gentiana fatrae* (Borbás) Holub / horček fatranský

📖 *Gentiana fatrae* Borbás (baz.); *G. austriaca* subsp. *fatrae* (Borbás) Jáv., *Gentianella austriaca*  
subsp. *fatrae* (Borbás) Á. Löve & D. Löve, *Gentiana austriaca* auct. non A. Kern. & Jos. Kern., *Gent-*  
*tianella austriaca* auct. non (A. Kern. & Jos. Kern.) Holub

⚔ 2n = ?

#### 🗺 Západokarpatský endemit

Soó 1930: 245; Holub 1983: 373; Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 131, 1984; Kliment 1998a: 482

🗺 Vyskytuje sa najmä v porastoch horských krátkosteblových lúk radu  
*Seslerietalia coeruleae*, reliktných borín (*Pulsatillo slavicae-Pinion*), vápencových  
bučín (*Cephalanthero-Fagenion*), kosodreviny a pod., výlučne na karbonátoch od  
vyšších polôh kolínneho až po subalpínsky stupeň. Rozšírený najmä vo Veľkej (locus  
classicus: okolie Blatnice; Borbás 1893a: 70) a Krivánskej Fatre, rastie aj  
v Strážovských vrchoch, Lúčanskej Fatre (Zniev), Chočských vrchoch, Nízkyh  
Tatrách (severná časť) a vápencových obvodoch Západných Tatier (masív Sivého  
vrchu a Osobitej) (Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 131, 1984).

① Karpatský endemit (J. Dostál & Červenka 1992: 859); endemit (Maglocký & Feráková 1993:  
371).

🌐 Fl. Slov. 4/1: 130, 1984, mapa 22

📄 VU (SK); R<sub>1</sub> (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra)

📄 ① Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 128, 1984), tiež Marhold & Hindák (1998: 483)  
uvádzajú ako jedno zo synonym *Gentianella austriaca* subsp. *fatrae* (Borbás) Holub. Skôr ako  
Holub (1967: 118) však rovnakú kombináciu publikovali Löve & Löve (1961: 54).

📄 ② Pitoniak et al. [1978: 37 ut *G. austriaca* var. *carpaticola* (Borbás)] uvádzajú  
zriedkavý výskyt aj zo Slovenského raja. *G. carpaticola* Borbás je však jedným zo synonym  
horčeka žltkastého karpatského, rastúceho aj v tomto pohorí (cf. Holub & Bertová in Fl. Slov.

4/1: 137, 1984). Najnovšie uviedli *G. austriaca* zo Slovenského raja Leskovjanská & Dražil (1995: 163).

📖 ③ Údaje o výskyte *G. austriaca* z Poľska sa podľa najnovších poľských prameňov vzťahujú na *G. germanica* (Willd.) Börner subsp. *fatricola* Mesjasz-Przybyłowicz (cf. Mírek et al. 1995: 234).

📖 ④ Bjelčić (1974: 56) uvádza *G. austriaca* var. *austriaca* f. *fatrae* (Borbás) E. Meyer (baz. *Gentiana fatrae* Borbás) z viacerých lokalít v Bosne (Travnik-Vilenica, Pale-Sarajevo, Vučja pl., Trebević pl.).

## p. 176

### *Gentianella lutescens* (Velen.) Holub subsp. *carpatica* (Wettst.) Holub / horček žltkastý karpatský

📖 *Gentiana polymorpha* subsp. *carpatica* Wettst. [nom. nov.] (baz.); *G. carpatica* Wettst. 1892 nom. illeg., non Kit. 1814, *G. polymorpha* subsp. *praecox* var. *carpatica* (Wettst.) Dostál, *Gentianella praecox* subsp. *carpatica* (Wettst.) Dostál nom. inval. (čl. 33.2), *G. praecox* var. *carpatica* (Wettst.) E. Mayer; *Gentiana carpaticola* Borbás, *G. germanica* auct. non Willd.

♂ 2n = ?

📖 Rastie na krátkosteblových lúkach, pasienkoch a trávnatých okrajoch lesov v submontánnom až montánnom stupni. Rozšírený je najmä v Bielych Karpatoch, Javorníkoch a Západných Beskydách (uvádza sa aj z moravskej strany), na východnom Slovensku v Spišských vrchoch a Čergove, inde rastie len ojedinele (cf.: Holub & Bertová in Fl. Slov. 4/1: 137, 1984; Tomášek 1979: 127); podľa Hadača (1987: 50) v Belianskych Tatrách od 1200 do 1900 m n. m. Zarzycki [ut *Gentiana praecox* var. *carpatica* (Wettst.) Jáv.] ho uvádza z poľskej strany Pienin, Jasiewicz (1965: 243) z pohoria Bieszczady, Mírek & Piękoś-Mirkowa (1995: 129 ut *Gentiana carpatica*) z poľských Tatier (cf. Mírek et al. 1995: 93). Sporadicky na lúkach v lesnom, zriedkavejšie subalpínskom stupni ukrajinských Karpát (Schidni Beskydy, Horhany, Svydovec', Čornohora, Čyvyčno-Hrynjavs'ki hory) [Čopyk 1976: 91; Čopyk et al. 1977: 231; Čopyk in Prokudin 1987: 258 ut *Gentianella carpatica* (Hayek) Chopik]. V Rumunsku v sedmohradských horách a pohoriach Južných Karpát (Mții Bucegi, Mții Retezatului) (Țopa in Fl. Rep. Pop. Rom. 8: 477, 1961 ut *Gentiana praecox* var. *carpatica*). Na *G. lutescens* subsp. *carpatica* sa vzťahujú aj údaje z trávnatých miest na planinách v Bulharsku (Stara planina, Vitoša, Pirin, Rodopi), nad 1200 m n. m. [Kožucharov & Petrova in Fl. Bălg. 8: 414, 1982 ut *G. germanica* (Willd.) Börner, syn. *G. carpathica* auct.] (Kirschner 1998 in litt.).



① Západokarpatský endemit (Kochjarová et al. 1997: 341, 355); karpatský endemit (Čopyk 1976: 91; J. Dostál 1989: 815; J. Dostál & Červenka 1992: 859); karpatský endemit? (Kliment 1998a: 483); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 371, Dúbravcová 1996: 146).

📖 LR (SK); R (SK: TANAP); V (SK: Volovské vrchy); ?Ex (SK: Veľká Fatra); VU, R (SK: Krivánska Fatra)

📖 ① Meno *G. \* carpatica* (v rôznych kombináciách) bolo v literatúre použité často pre iné taxóny; literárne údaje preto nemožno preberať bez revízie materiálu. Janchen (1958: 558, 1963: 81) uvádza *Gentianella praecox* subsp. *carpatica* Wettst. [syn. *G. carpatica* (Wettst.) Börner] zo submontánného až montánného stupňa východného Rakúska (Niederösterreich); výskyt v ďalších spolkových krajinách je problematický; tieto údaje sa podľa Adlera a kol. (1994: 667) vzťahujú na *G. praecox* sensu orig. Sporadické údaje zo submontánného stupňa Krkonôš (Šourek 1969: 72, 290 ut *G. praecox* subsp. *carpatica*) sa vzťahujú na *G. bohemica* Skalický (Kirschner 1998 in litt.), novšie neboli potvrdené; Kirschnerová & Kirschner (1997: 7)





uvádzajú *G. lutescens* subsp. *carpatica* len z východnej Moravy. Podľa Kirschnera (1998 in litt.) sú mylné aj údaje o výskyte *Gentianella praecox* var. *carpatica* z lúk v západnom Srbsku (Jovanović-Dunjić in Fl. Srbije 5: 430, 1973), z viacerých lokalít (napr. Vučja pl., Vranica pl., Rapte pl., Ravna pl., Jahorina pl., Hodža pl.) v Bosne (Bjelčić 1974: 57), ako aj o výskyte *G. lutescens* subsp. *carpatica* (Hayek) Holub zo Slovinska (Strgar in Martinčić & Sušnik 1984: 490; Trpin & Vreš 1995: 48) (pozri tiež poznámku 2).


  Pritchard & Tutin (in Fl. Eur. 3: 67, 1972), Cvelev (in Fedorov 1978: 78) uvádzajú tento taxón pod menom *Gentianella lutescens* subsp. *carpatica* (Hayek) Holub; podľa autorov Holub & Bertová (in Fl. Slov. 4/1: 136, 1984) táto kombinácia [ktorej autorom nie je Holub; cf. Holub 1967: 119] nie je správna.


## p. 180


### *Helleborus purpurascens* Waldst. & Kit. / čemerica purpurová


 *H. hunfalvyanus* var. *purpurascens* (Waldst. & Kit.) Kuntz, *H. viridis* var. *purpurascens* (Waldst. & Kit.) Kitt.

 Tetraploid ( $2n = 32$ )



 Na Slovensku sa vyskytuje na plytkých, skalnatých pôdach v spoločenstvách dubovo-hrabových lesov (*Carpinion betuli*), v porastoch krovín (*Helleboro-Coryletum*) a vysokých bylín (*Gentiano-Acetosetum*) v kolínnom až montánnom stupni Bukovských vrchov (Májovský 1956: 345-347; Futák in Fl. Slov. 3: 46, 1982; L. Dostál 1988b: 83; Hadač & Terray 1989: 364; Hadač 1991: 207; Hadač, Terray et al. 1991: 51) a v jedľových bučinách na skalnatých JV svahoch na južnom okraji pohoria Čergov, severne od obce Bodovce (Vazúr 1973: 307; L. Dostál 1975: 89, 1977: 100-101; Futák 1972b: 477). V Poľsku na štyroch lokalitách v pohorí Bieszczady, na rozhraní porastov bučín (pri ich hornej hranici) a vysokobylinných niv aj na okrajoch mokradi (Soják 1960: 14; Ralska-Jasiewiczowa 1960: 497-498; Jasiewicz 1965: 162; Mitka 1994: 137, 139; Zemanek & Towpasz 1995: 222). V ukrajinských Karpatoch na zatienených skalnatých svahoch, v porastoch vysokosteblových niv aj kosodreviny až do výšky 1600 m n. m., častejšie v ich JV časti (Čopyk 1976: 29), mimo Karpát aj na Západnej lesostepi (Morozjuk in Prokudin 1987: 47). V Maďarsku v pohoriach Bükk, Visegrádi-hg., Naszály a Pilis, v spoločenstvách mezofilných bukových lesov (Simon 1992: 122; Soó 1966: 33, 1980: 280). Gajić (in Fl. Srbije 9: 30, 1977) uvádza výskyt *H. purpurascens* aj z Vojvodiny (Fruška Gora), Bosny a Hercegoviny a z Čiernej Hory.



 *Endemit Maďarského stredohoria a Východných Karpát* (Soó 1933a: 180); *karpatský endemit* (Jávorka 1924: 353; Májovský 1956: 350); *dácky subendemit* (Mitka 1994: 35); *východobalkánsky druh* (Simon 1992: 122); *dácky druh* (Simon et al. 1992: 832); *východokarpatský druh* (Zemanek & Towpasz 1995: 222).

 Ralska-Jasiewiczowa 1960: 499, obr. 1

 Fl. Slov. 3: 40, 1982, mapa 2 (SK); Hadač 1991: 224, obr. 31 (SK: Bukovské vrchy); Jasiewicz 1965: 116, obr. 76 (PL: Bieszczady); Mitka 1994: 138, obr. 1 (PL: Bieszczady)


 ENr (SK)

  Futák (in Fl. Slov. 3: 46, 1982) zaradil vyššie uvedené údaje o výskyte *Helleborus purpurascens* na južnom okraji pohoria Čergov (okolie obce Bodovce) nesprávne do podokresu 30c - Nízke Beskydy.


  Krippel (1983: 509), J. Dostál (1989: 239), J. Dostál & Červenka (1991: 247) uvádzajú čemericu purpurovú aj z Vihorlatských vrchov, kde bola zistená na ukrajinskej strane (Buček 1931: 15).




*Inula salicina* L. subsp. *sabuletorum* (Czern. ex Lavrenko) Soják / oman vrbolistý  
piesočný

 *I. sabuletorum* Czern. ex Lavrenko (baz.); *I. aspera* var. *denticulata* Borbás, *I. salicina* var. *denticulata* Borbás, *I. salicina* subsp. *denticulata* (Borbás) Soó


♂ 2n = ?


 Panónsko-ponticko-turanský psamofytý taxón s disjunktívnym areálom, opísaný nezávisle z južnej Ukrajiny a Uhorskej nížiny, na našom území dosahujúci severnú a západnú hranicu areálu (Hrouda 1974: 44; cf. Soják 1962: 411).


 Osídľuje prevažne vlhšie, kyslejšie alebo mierne alkalické stanovišťa v priehlbniach medzi pieskovými dunami, so značným kolísaním vodnej hladiny (veľmi suché v lete, vlhké na jar) počas roka (Hrouda 1974: 44). Z územia Slovenska je doposiaľ s istotou známy z niekoľkých lokalít v planárnom stupni Podunajskej nížiny, kde rastie na stanovištiach ekotonového charakteru: Štúrovo, Čenkovský les, okraj agátiny; Chotín, zatravnená priekopa medzi obcou a železničnou stanicou; Čunovo, Ostrovné lúčky SZ od obce, krovinový lem (Soják 1962: 411; Černoch 1962: 694; Hrouda 1973: 89, 1974: 44, 55; Kochjarová & Hrouda 1988: 34-35). Okrem lokalít na Malej Uhorskej nížine, s ktorými bezprostredne súvisí výskyt na slovenskej strane hranice, sa v Maďarsku ďalej vyskytuje v Severomaďarskom stredohorí (Budai-hg.), v piesčitých oblastiach medzi Dunajom a Tisou (Duna-Tisza kőze) ako aj na SV krajiny (Nyírség), v spoločensťvách zväzov *Festucion vaginatae* a *Geranion sanguinei* (Soó 1970a: 43, 1980: 414; Simon 1992: 492). Na Ukrajine zriedkavo na Lavobrežnej Stepí, na riečnych pieskoch (Zaverucha in Prokudin 1987: 326). Zo SV Maďarska zasahuje aj do priľahlej nížinnej oblasti Rumunska, vyskytuje sa aj na piesčiniach Valašskej nížiny na juhu a JV krajiny (E. I. Nyárady in Fl. Rep. Pop. Rom. 9: 275, 1964). Zriedkavý výskyt bol zaznamenaný vo východnom Bulharsku, na piesčiniach v okolí obce Slănčev brjag pri Burgase (Kráľ 1988: 84). Uvádza sa aj zo severnej časti Kazachstanu (oblasť Kaspického mora, Aralského a Balchaškého jazera a západného okraja Ťanšanu) (Semiotročeva in Pavlov 1965: 394; Hrouda 1974: 44).

① Panónsky nížinný endemit (Soó 1933a: 182); panónsky endemit (Soó 1929a: 337; Tatár 1939: 2, Futák 1970: 13); pravdepodobne panónsky subendemit (alebo endemit?) (Futák 1971: 52); endemit ZSSR (Dobročaeva in Fl. Ukr. 11: 126, 1962); ponticko-panónsky taxón (Hrouda 1973: 89; Kochjarová & Hrouda 1988: 34); nordturcest-aralocasp + mittelpont + danub + pann (Meusel & Jäger 1992a: 175).

 Meusel & Jäger 1992b, mapa 465b

 Hrouda 1974: 54, obr. 4 (SK); Tatár 1939: 65, mapa XIII (bývalé Uhorsko)

 CRr (SK)



 *Inula aspera* d. var. *denticulata* opísal Borbás (1887b: 238) z trávnatých piesčín Puszta-Sz. Mihály medzi Budapešťou a obcou Rákos-Palota (cf. Wettstein 1913: 68); na osobitosť tu najších populácií (»drsnými listami sa blížia k *I. cordata* Boiss. [t. j. *I. aspera*], väčšími a kopijovitými prívěskami zákrovov k *I. salicina* L.«) však poukázal už v skoršej práci (Borbás 1879: 83 ut *I. salicina* b. *denticulata*).

*Melampyrum L. / čermel'*

Jednoročné, poloparazitické rastliny. Takmer všetky druhy tohto rodu vykazujú ekologicko-sezónnu variabilitu (pseudosezónny di- alebo polymorfizmus). Vznikli tak viac alebo menej vyhranené morfo-  
typy (ekotypy): jarný (vernálny), letný (aestiválny), jesenný (autumnálny), horský až subalpínsky  
(montikolný), alpínsky, roľný (segetálny) a bažinný, taxonomicky hodnotené na rôznej úrovni - od  
formy po druh, najčastejšie však na úrovni poddruhov. Odlišujú sa súbormi znakov, ekologicky, ale  
najmä fenologicky formovaných, zatiaľ však s nedostatočne preskúmanou dedičnou stabilitou (bližšie  
pozri: Soó 1926: 172-174, 1927a: 388-397; J. Dostál 1989: 931; Šipošová in Fl. Slov. 5/2: 302, 1997).  
Rozlišovanie vnútrodruhových taxónov, najmä u druhov *M. arvense*, *M. barbatum*, *M. pratense* a *M.*  
*sylvaticum* je preto veľmi problematické. Napr. v rámci *M. pratense* je známych veľké množstvo  
miestnych («krajových») typov, ktoré sú pre jednotlivé oblasti charakteristické; v tomto zmysle je  
možné rozlíšiť väčšie množstvo »endemitov«. Podobné sezónne, aj vyhranené typy sú známe aj u *M.*  
*sylvaticum*; ich hodnotenie je však doteraz neuspokojivo preštudované a veľmi diskutabilné.


## p. 224

*Melampyrum barbatum* Waldst. & Kit. ex Willd. / čermel' bradatý

 *M. arvense* subsp. *barbatum* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Beauverd, *M. crinitum* Kit.  
 Diploid (2n = 18)

 Panónsky druh

Soó & Jávorka 1951: 568; Soó 1959a: 727; Beldie 1979: 112; Ciocirlan 1990: 230

 V malých (počas niektorých rokov miestami bohatých) populáciách rastie na úhoroch,  
výslných krovinatých stráňach, v obilninách, na okrajoch polí a vo vinohradoch, na sypkých,  
suchých, piesočnatých aj suťovitých pôdach, prevažne na bázických substrátoch  
v spoločenstvách radu *Secalietalia* a triedy *Festuco-Brometea*, v planárnom až kolínnom  
stupni. Na Slovensku zaznamenaný (miestami len staršie údaje) na Devínskej Kobyle, Burde,  
Záhorskej, Podunajskej a Potiskej nížine, v Ipeľsko-rimavskej brázde a Slovenskom kráse;  
v obvode predkarpatskej flóry ojedinele vo fytogeografických (pod)okresoch Malé a Južné  
Biele Karpaty, Tribeč, Strážovské vrchy, Pohronský Inovec, Kremnické a Štiavnické vrchy,  
Javorie, ako aj na vápencoch na JZ okraji Muránskej planiny a Nízkych Tatier (Šipošová in  
Fl. Slov. 5/2: 310, 1997; Hlavaček 1985: 317; Feráková 1988: 30; Martincová 1989: 62;  
Háberová & Karasová 1994: 383, 1995a: 55; Ambros 1996: 105; Feráková et al. 1997: 129);  
starší, novšie nepotvrdený údaj (Textorisová 1913: 10) je z Plešovice na JZ okraji Veľkej  
Fatry. Pravdepodobne len zavlečený sa vyskytoval na južnej Morave, kde takmer isto vyhynul  
(Štech 1998: 166; cf. Holub 1996a: 30); posledný údaj pochádza z r. 1951 (Štech op. cit.:  
180). Vzácné v kolínnom stupni na suchých stráňach v panónskej oblasti Rakúska: Burgen-  
land, Niederösterreich; v krajine Salzburg splaný (Janchen 1958: 513; Wittmann et al.  
1987: 353; Adler et al. 1994: 740). V Poľsku ojedinele zavlečený (len subsp. *barbatum*) (Ja-  
siewicz 1958: 34; Jasiewicz & Kornaš 1958: 77-78; Jasiewicz in Fl. Polska 10: 374, 1963; cf.  
Mírek et al. 1995: 124). Zo svahov Maďarského stredohoria (Zempléni-hg., Bükk, Naszály,  
Visegrádi-hg., Budai-hg., Bakony, Balaton-v.) zostupuje aj na nížinu, chýba v SV Maďarsku  
(Nyírség) (Soó 1961: 153, 1968: 215, 1980: 379; Simon 1992: 393). Z Vojvodiny zasahuje do  
severného až stredného Srbska (Jovanović & Dunjić in F. Srbije 6: 264, 1974); uvádza sa tiež  
z polí, lúk a pasienkov v Bosne a Hercegovine (Bjelčić et al. 1967: 103). V Rumunsku spor-  
adicky v planárnom a kolínnom stupni na skalnatých stráňach, pasienkoch, v krovinách aj  
v segetálnych spoločenstvách (Paučá & E. I. Nyárády in Fl. Rep. Pop. Rom. 7: 631, 1960);

Beldie & Váczy in Fl. Rep. Soc. Rom. 13: 59, 1976; Beldie 1979: 112). Tatár (1939: 42) pokladá väčšinu údajov zo Sedmohradska za pochybné, s výnimkou niekoľkých lokalít v Apusenských Karpatoch a severne ležiacich pahorkatinách; Soó (1959a: 727, 1968: 215) považuje výskyt v Rumunsku za adventívny.

① *Panónsky nížinný endemit* (Futák 1972a: 429); *panónsky endemit* (Soó 1933a: 180, 1961: 153, 1964: 99; Futák 1970: 13; Štech 1998: 167; cf. Soó 1926: 169); *panónsky subendemit* (Tatár 1939: 2; Soó 1945: 20, 1968: 215; Futák 1971: 50; Simon et al. 1992: 842; Šípošová in Fl. Slov. 5/2: 310, 1997; Kliment 1998a: 531); *panónsky »subendemit«* (Janchen 1958: 513); *endemit*, B3 (Maglocký 1983: 832); *panónsko-dácky druh* (Sanda et al. 1983: 71).

✂ Hendrych 1968: 153, obr. 24 (SK); Fl. Slov. 5/2: 311, 1997, mapa 56 (SK); Tatár 1939: 64, mapa XI (bývalé Uhorsko)

📍 VU (SK); Ms (SK: Volovské vrchy); II.2. (SK: Slovenský kras); 2 (A)

📍 ① Ekologicky-sezónne podmienené morfológie v rámci *M. barbatum* bývajú zvyčajne hodnotené na úrovni samostatných poddruhov: subsp. *barbatum* (segetálny ekotyp), subsp. *fi-larszkyanum* Soó (neskorý, autumnálny ekotyp) a subsp. *kitaibelii* Soó (letný, estiválny ekotyp, známy zo Severomaďarského stredohoria), posledné dva na výslnných krovinných stráňach. Šípošová (in Fl. Slov. 5/2: 310, 1997) považuje u nás sa vyskytujúce populácie za nominálny poddruh.

📍 ② Údaje z Vihorlatských vrchov sa vzťahujú na *M. arvense* (Šípošová l. c.).

📍 ③ Z južného Rakúska (Kärnten) a submediteránnej oblasti Slovinska sa uvádza mediteránno-východoalpско-balkánsky taxón *M. barbatum* subsp. *carstiense* Ronniger (Janchen 1958: 513; Löve & Löve 1974: 654) známy aj z Chorvátska, Hercegoviny a Čiernej Hory (Bjelčić et al. 1967: 103; Domac 1967: 316), tiež severného až južného Talianska (Zánger-heri 1976: 612; Pignatti 1982b: 575), ktorý býva novšie hodnotený ako samostatný druh *M. carstiense* (Ronniger) Fritsch (cf.: Wraber in Martinčič & Sušnik 1984: 446; Niklfeld et al. 1986: 76); pravdepodobne tohto taxónu sa týkajú aj údaje o výskyte *M. barbatum* v Albánsku (cf. Demiri 1983: 415).

## p. 230

### *Melittis melissophyllum* L. subsp. *carpatica* (Klokov) P. W. Ball / medunka medvokolistá karpatská

📖 *M. carpatica* Klokov (baz.); *M. grandiflora* var. *carpatica* (Klokov) Soó & Borsos, *M. grandiflora* Sm. emend. Soó, *M. subcordata* Klokov)

♂ Diploid (2n = 30 + 2-8 B)

📍 Rastie vo svetlých listnatých lesoch, najčastejšie v spoločenstvách tried *Querceto-Fagetea* (diagnostický taxón zväzu *Quercion pubescenti-petraeae*), *Quercetea roboris-sesilliflorae* (zväz *Genisto germanicae-Quercion*), v krovinnách (zväz *Prunio spinosae*), na rúbaniskách a pod. na rôznych substrátoch, najhojnejšie v planárnom a kolínnom stupni, zriedkavejšie aj vyššie (Marhold in Fl. Slov. 5/1: 222, 1993); vo Veľkej Fatre v chránených polohách v porastoch kvetnatých vysokobylinných niv až do 1550 m n. m. (Kliment et al. 1993: 55M Kliment 1995b: 106). Na Slovensku sa vyskytuje takmer vo všetkých fytogeografických (pod)okresoch, nie sú údaje z Tatier a Čergova. Marhold (l. c.) poznamenáva, že morfológická hranica medzi nominálnym poddruhom, rozšíreným v západnej časti areálu druhu (cf. P. W. Ball in Fl. Eur. 3: 143, 1972) a subsp. *carpatica* s areálom vo východnej časti strednej Európy po Západnú Ukrajinu a JZ Bieloruska (P. W. Ball l. c.) je veľmi neostrá; definitívne riešenie taxonomickej problematiky týchto dvoch poddruhov si vyžiada dôkladnejšie porovnanie variability našich a západoeurópskych populácií.

① *Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833); stredoeurópsky taxón (Simon et al. 1992: 843).*

✂ Šmarda 1961: 240, mapka 42 (SK: Spišská kotlina); Háberová et al. 1988: 11, obr. 2/2 (SK: Plešivecká planina); Cyunel 1959: 420, obr. 18 (PL: Karpaty Zachodnie); Zemanek 1981: 48, obr. 13 (PL: Góry Slonne)

📍 II.4. (SK: Slovenský kras); VU, R (SK: Krivánska Fatra)

\*\*\*

## p. 230

### *Milium effusum* L. subsp. *alpicolum* Chrtek / pšeno rozložité alpské

📖 *Milium effusum* var. *alpicolum* (Chrtek) Soó

♂ Tetraploid (2n = 28)

📍 Poddruh rozšírený vo vysokohorských polohách, najmä v porastoch kosodreviny, na vlhkých sutinách, v alpinských nivách a pod. Na Slovensku známy zo Západných (locus classicus: vlhké miesta v okolí Roháčskych plies), Vysokých, Belianskych a Nízkyh Tatier (Chrtek 1963a: 167-168) a Krivánskej Fatry (Bělohávková & Fišerová 1978: 109). Chrtek (l. c.) ho uvádza aj z ukrajinských Karpát (Pop Ivan), rakúskych Álp (Schneeberg, 1550 m n. m.; cf. Janchen 1966: 78), Čiernej Hory (Durmitor, Ljubišnja pl., Maglič pl.), Bulharska (Stara planina) a Turecka (Ilgaz-Dagh), Zángheri (1976: 919) z vyšších polôh v Taliansku; Soó (1972: 183) z Karpát, Álp, Balkánskeho poloostrova.

① *Endemit, B4 (Maglocký 1983: 833).*

## p. 240

### *Ophrys holubyana* Andras. / hmyzovník Holubyho

📖 *O. arachnites* subsp. *holubyana* (Andras.) Holub, *O. fuciflora* subsp. *holubyana* (Andras.) Dostál, *O. fuciflora* var. *holubyana* (Andras.) Soó, *O. holoserica* subsp. *holubyana* (Andras.) Dostál, *O. pseudocornuta* Fleischm. ex Soó

♂ Tetraploid (2n = 36)

### 📍 Západokarpatský subendemit

Kliment 1998a: 548

📍 Hybridogénny druh poľadovej doby, ktorý vznikol krížením (introgresívnou hybridizáciou) pôvodom stredomorského druhu *O. fuciflora* a balkánskeho *O. cornuta* Stev. po ich preniknutí na sever, pravdepodobne v priaznivom období atlantika. Po neskoršom ochladení v subboreáli *O. cornuta* zo severnej časti areálu ustúpil, alebo ho vytlačili životaschopnejšie hybridné populácie, ktoré sa stabilizovali, a tak podnikli vznik *O. holubyana* (Kümpel 1977: 13, 18; Potůček & Čačko 1996: 62).

📍 Rastie v planánnom až kolínnom stupni na trávnatých a krovinatých stráňach na vápencoch v spoločenstvách triedy *Festuco-Brometea*. V súčasnosti je známy z Malých Karpát, moravskej aj slovenskej strany Bielych Karpát (locus classicus: Končiti-Tale bei Nemes-Podhrágy [údolie Končitá (?) pri Zemianskom Podhradí; pozri poznámku 2]; Andrasovszky 1917: 111), Tematínskych kopcov a Strážovských vrchov až po Súľov (Procházka & Velíšek 1983: 177-178; Tlusták & Jongepierová-Hlobilová 1990: 83; Potůček 1990: 88, 1997: 4; Jongepierová & Grulich 1992a: 135,

1992b: 146; Pohoriljaková-Škodová 1993: 156; Batoušek 1995: 21; Devánová & Deván 1997: 7); ojedinelý výskyt bol zistený aj v Javorníkoch (Mičieta 1992: 29). Na Devínskej Kobyle s vysokou pravdepodobnosťou nikdy nerástol (Vlčko 1998 in verb.), okrajový výskyt tu má hmyzovník čmeľovitý [*Ophrys holoserica* (Burm. f.) Greuter], vyskytujúci sa najbližšie na Hainburských kopcoch v Rakúsku (pozri poznámku 3); nebol potvrdený ani na Záhorských pláňavách (Vlčko 1997 in verb.). Podľa ústneho oznámenia Vlčka (1997, 1998) rastie veľmi vzácne (na 1-2 lokalitách) aj v západnom Maďarsku (cf. Potůček & Čačko 1996: 62); maďarskí autori (Molnár & Sulyok 1997: 47) uvádzajú len veľmi vzácny výskyt *O. holoserica* (Balaton-v.). Uvádza sa aj z poloostrova Istria a Dalmácie (Delforge 1994: 330; Potůček & Čačko l. c.) a južného Talianska (Delforge l. c.) s poznámkou, že druhovú totožnosť týchto populácií je potrebné potvrdiť (Delforge l. c.); podľa Potůčka (1997: 4) ide o populácie recentných krížencov, nakoľko oba rodičovské druhy tu rastú na spoločných lokalitách.

① Západokarpatský endemit (J. Dostál 1989: 1436); endemit SZ Karpát (Soó 1930: 244, 1933a: 180); stredoeurópsky endemit (Potůček & Čačko 1996: 62); endemit (Maglocký & Feráková 1993: 376, Vlčko 1995: 42).

☞ Maglocký et al. in Sabo 1996: 75, obr. 38 (SK); Jongepierová & Grulich 1992a: 120 (CZ, SK: Bílé/Biele Karpaty); Tlusták & Jongepierová 1990: 184 (CZ: Bílé Karpaty)

📍 CRr (SK)

📍 ① *O. holubyana* sa v taxonomickej literatúre uvádza najčastejšie ako infrašpecifický taxón druhu *O. fuciflora* (pozri synonymiku); už autor opisu ho však definoval ako druh stojaci medzi *O. fuciflora* a *O. cornuta*.

📍 ② Podľa informácií P. Devána zo Správy CHKO Biele Karpaty uvádzané údolie nie je zachytené ani na chotárných mapách; pravdepodobne sa jedná o starší miestny názov niektorého malého údolia v okolí Zemianskeho Podhradia.

📍 ③ *O. cornuta* rastie najbližšie aj v súčasnosti (aj keď zriedkavo) na okraji Budapešti (Vlčko 1997 in verb.), a nie ca 70 km JV, v okolí obce Dabas, ako uvádzajú Potůček & Čačko (1996: 62); *O. holoserica* v južnej Európe a v západnej časti strednej Európy, na Slovensko zasahuje len ojedinele na Devínskej Kobyle (Potůček 1990: 88, 1997: 4; Feráková et al. 1994: 43, 1997: 155).

**Vydanie publikácie finančne podporili:**

Rada vedeckých spoločností pri SAV  
Ministerstvo životného prostredia SR  
DAPHNE – Centrum pre aplikovanú ekológiu

© Slovenská botanická spoločnosť pri SAV a Botanická záhrada UK  
1999

ISBN 80-968013-1-7