

Rozšírenie *Comastoma tenellum* a *Gentiana nivalis* na Slovensku

Distribution of *Comastoma tenellum* and *Gentiana nivalis* in Slovakia

JÁN KLIMENT

Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica 315;
kliment@rec.uniba.sk

Abstract: The article brings comprehensive information on distribution of two high mountain species of the family Gentianaceae in the Slovak part of the Western Carpathians. The first is *Comastoma tenellum*, found in Belianske Tatry Mts, infrequently in Západné Tatry Mts and rarely in Vysoké Tatry Mts. The second is *Gentiana nivalis*, reported from Belianske Tatry Mts, rarely from Západné Tatry Mts, Vysoké Tatry Mts and in isolated cases from Nízke Tatry Mts and Slovenský raj Mts. Basic facts about their geographic range, occurrence in Slovakia including the limits of vertical distribution, typical habitats, higher syntaxa and threats in Slovakia are provided.

Key words: Dane's Dwarf Gentian, glacial relicts, localities, Snow Gentian, the Western Carpathians.

Úvod

Horcovka útla (*Comastoma tenellum*) a horec snežný (*Gentiana nivalis*) patria k vysokohorským zástupcom čeľade Gentianaceae. Na Slovensku sa vyskytujú takmer výlučne v centrálnych pohoriach Západných Karpát, prevažne v ich subalpínskom a alpínskom stupni. Oba druhy sú priradované k arkticko-alpínskemu elementu (napr. Walter & Straka 1970; Hendrych & Hendrychová 1989; Aeschimann et al. 2004; Šibíková et al. 2010; Alvarez et al. 2012; Apostlova et al. 2013) a považované za glaciálne reliktory flóry Západných Karpát (Dítě et al. 2018). Ich súborné, avšak rozsahom výrazne limitované rozšírenie na Slovensku podali Bertová (1984: 120) a Bertová & Holub (1984: 122). Cieľom príspevku je zhrnutie dostupných poznatkov o ich výskyte v slovenskej časti Západných Karpát od najstarších známych prác (Wahlenberg 1814; Reuss 1853 a i.) po súčasnosť.

Metodika

Údaje o rozšírení jednotlivých druhov som získal štúdiom herbárových položiek v zbierkach BBZ, BRA, BRNL, BRNM, BRNU, MOP, POP, PR, PRC, SAV, SLO, TNP, ZAM a ZV (akronymy zbierok pozri Vozárová & Sutorý 2001), štúdiom floristických a taxonomických prác obsahujúcich údaje o ich výskyte na Slovensku, ako aj štúdiom rukopisných údajov vo floristickej databáze Botanického ústavu CBRB SAV v Bratislave. Po ukončení excerpcie som výsledky porovnal s publikovanými zápismi uloženými v Centrálnnej databáze fytoecologických zázpisov (CDF) na Slovensku (Šibík 2012), odkiaľ som ojedinele doplnil ďalšie náleziská. Lokality sú

usporiadané, v závislosti od smeru pohorí, od západu na východ, resp. od juhu na sever; navzájom sú oddelené pomlčkou. Viaceré údaje z rovnakej lokality sú zoradené chronologicky, príp. podľa klesajúcej nadmorskej výšky. Údaje zo sched sú uvedené v slovenčine, pričom ich pôvodné znenie je mierne upravené a krátené. Názvy geografických objektov (vrchov, údolí a pod.) zodpovedajú ich súčasnému slovenskému názvosloviu na príslušných turistických mapách. Nižšie sa uvádzajú ich historické/cudzozajazyčné názvy spolu s autormi, ktorí ich použili na herbárových schedách, prípadne v excerpovanej literatúre (*); graficky sú zvýraznené kurzívou. Orientácia svahov k svetovým stranám je uvedená celým slovom (napr. severný svah), smery medzi nimi skratkami (napr. jz. svah, ssv. svah); nadmorská výška lokalít je v metroch nad morom (v texte len m). Zberatelia s rovnakým priezviskom sú odlišení skratkami ich krstných mien. Práce publikované do roku 1952 nie sú uvedené v zozname literatúry; ich skrátené citácie sú v súlade s Bibliografiou k flóre ČSR (Futák & Domin 1960)¹. Nepublikované údaje sú označené skratkou not. Fytogeografické členenie Slovenska je podľa Futáka (1984: 418–419), s výnimkou skupiny Sivého vrchu, ktorú som v súlade s názorom viacerých slovenských, českých aj poľských botanikov pričlenil k Západným Tatrám (cf. Kliment 2003: 210). Mapy rozšírenia boli spracované metódou sieťového mapovania (Niklfeld 1971).

Súhrnné informácie pri oboch druhoch zahŕňajú ich vedecké aj slovenské meno, známe synonymá, celkový areál a ekologické nároky, rámcové rozšírenie, väzbu na biotopy a kategóriu ohrozenia na Slovensku, príp. v Karpatoch.

Ďalšie použité skratky: cf. = confer (porovnaj s ...); et al. = et alii (a ďalší; a kol.); l. c. = loco citato (na uvedenom citovanom mieste); s. coll. = sine collectore (bez mena zberateľa); s. d. = sine dato (bez dátumu zberu).

Prehľad historických/cudzozajazyčných a ďalších odlišných názvov lokalít

22. Nízke Tatry:

Királyhegy (Scherfel) = Kráľova hoľa.

23a. Západné Tatry (Liptovské hole, Liptovské Tatry):

Ciemniak/Cziemniak (Černoch, Jos. Dostál, Šourek) = Temniak; *Kopa Kondraczka* (Jos. Dostál) = Kondratova kopa; *Malolączniak* (Kotula*) = Malolúčniak; *Rozpadlica* (Kotula*) = Rozpadliny.

23b. Vysoké Tatry (Hohe Tatra, Magas Táttra):

dolina Swistowa (Kotula*) = Litvorová dolina; *Fehértavi csúcs* (s. coll.) = Jahňací štít; *Javoriner Schwarzen See* (Schneider*) = Čierne Javorové pleso; *Kéktó* (s. coll.) = Modré pleso; *Stiller See* (Grodkovszky) = Tiché pleso; *Votrubova chata* (Brym, Domin*), *Votrubahütte* (Preis) = Kežmarská chata²; *Weisser See* (Engler*) = Biele pleso.

23c. Belianske Tatry (Alpes Belaensis, Bélai mészalpok, Belauer Kalkalpen, Bielské Alpy, Beliské/Belanské Tatry):

Bednárský regl (Domin) = Bednársky Rígel; *Biały potok* (Kotula*), *Tristarský dül* (Jan Šmarda) = Tristárska dolina; *Bujačie* (Müller & Kostková), *Stierberg* (Györfly*), *Stirnberg* (Grosz, Reuss*, Rudolph, Skřivánek) = Bujačí vrch; *Drechselhäuschen/Drechslerhäuschen* (Engler*, Reuss*,

¹ Výnimkou je dvojdielna flóra autorov Sagorski & Schneider (1891), kde sú oba diely stránkované samostatne, ale v zmienenej bibliografii sú zahrnuté pod spoločnou citáciou. Nakoľko pri citovaní konkrétnych údajov by mohlo dôjsť k nedorozumeniu, v príspevku je každý diel uvedený zvlášť (ako Sagorski & Schneider 1891 a, b).

² Bývalá (zaniknutá) turistická chata pri Bielych plesách, na rozhraní Vysokých a Belianskych Tatier; vyhorela v októbri 1974.

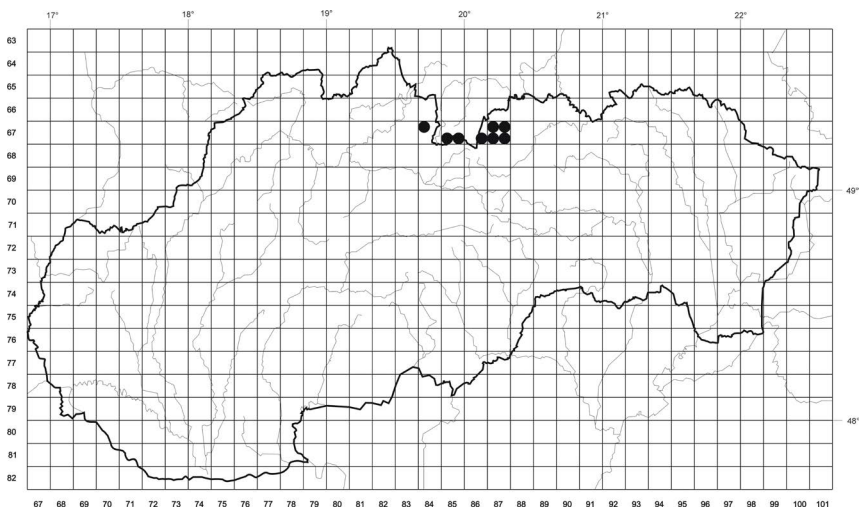
Uechtriz*, Vraný), *Holubyho dol* (Ferd. Weber), *Holubyho dül* (Domin, Krajina, Sillinger, Suza), *Holubyho dolina* (Ferd. Weber) = Dolina Siedmich prameňov; *Durlberg* (Filarszky, Krajina, Uechtriz*, Ullepitsch, Vraný), *Kežmarská kopa* (F. A. Novák), *Kopa* (Černoch, Deyl, Domin, Krajina), *Tvarožná* (Reuss*) = Belianska kopa; *Eisernes Tor* (Györfffy*), *Vaskapu* (Filarszky), *Železná brána* (Kláštorský) = Skalné vráta; *Faixblösse* (Filarszky) = Faixová; *Greiner* (Margittai), *Trystarski Wierch* (Kotula*) = Ždiarska vidla; *Jatky Bielskie* (Kotula*) = Zadné Jatky; *Kobyła* (Ondráčková) = Kobyly vrch; *Kupferschächtenthal* (Uechtriz*) = Meďodoly; *Leiten* (Reuss*, Scherfel*, Vraný) = Jatky; *Pasienka/Pasienok* (Domin) = Pastviny; *Přední Kopršády* (Domin) = Predné Meďodoly; *Protěž* (Smejkal, Součková), *Protěžka* (Šoltésová) = chata Plesnivec; *Riglanský potok* (Futák*) = Rigel'ský potok [Monkova dolina]; *Sedlo* (Reuss*) = Kopské sedlo; *Široké Pole* (Domin & Krajina) = Široké sedlo; *Törichterger/Thörichter Gern* (Reuss*, Scherfel*) = Hlúpy; *Vordere Fleischbänke* (Filarszky & Kümmerle) = Predné Jatky; *Vordere Kupferschächte* (Sagorski), *Vordere Kupferschächtental* (Nyárády) = Predné Meďodoly; *Zadni Koperšády* (Krajina, Sillinger) = Zadné Meďodoly; *Žar* (Kotula*) = Ždiar.

***Comastoma tenellum* (Rottb.) Toyok. – horcovka útla**

Syn.: *Gentiana tenella* Rottb., *Gentianella tenella* (Rottb.) Börner, *Lomatogonium tenellum* (Rottb.) Á. Löve et D. Löve; *Gentiana borealis* Bunge; *G. glacialis* Vill.; *G. islandica* Joannei ex Schult.; *G. monantha* A. Nelson; *G. nana* Wulfen; *G. tetragona* Roth; *Hippion longepedunculatum* F. W. Schmidt

Horcovka útla je arkticko-alpínsky cirkumpolárny druh rozšírený v arktických oblastiach Eurázie (od Islandu cez Svalbard, severnú Škandináviu, polostrov Kanin, ostrov Novaja Zemľa, polárny Ural, polostrovy Jamal a Tajmýr až po Čukotku) a Severnej Ameriky (Aljaška, Yukon, Britská Kolumbia, Severozápadné teritórium, Nunavut, Quebec, Labrador, Grónsko). Smerom na juh sa vyskytuje len vo vysokých horách: v Európe od španielskych pohorí a Pyrenejí cez Alpy až do Karpát (zriedkavo v Západných, rumunských Východných a Južných Karpatoch); z balkánskych pohorí sa neuvádza. Smerom na juh zasahuje až do pohoria Atlas v severnej Afrike, smerom na východ pokračuje cez Kaukaz do pohorí strednej Ázie. V Severnej Amerike rastie až po južnú časť Skalnatých hôr (Hegi 1975: 2027; Čihař & Kovanda 1983: 188; Schönswetter et al. 2004: 1674; Aiken et al. 2007; Stevanović et al. 2009: 223; Särbu et al. 2013: 558). Rastie na skalách aj čiastočne stabilizovaných sutinách v nízkych, otvorených travinno-bylinných porastoch, prevažne na južne orientovaných svahoch, na bázických horninách (najmä na vápencoch), v Nórsku aj na lesných okrajoch a svetlinách vrátane výskytu na silikátoch (Dítě in litt.), v rámci areálu až do nadmorskej výšky 3900 m.

Na Slovensku je horcovka celkovo vzácna (obr. 1). Častejšie sa vyskytuje v Belianskych, zriedkavo v Západných Tatrách, ojedinele vo východnej časti



Obr. 1. Rozšírenie *Comastoma tenellum* na Slovensku.

Fig. 1. Distribution of *Comastoma tenellum* in Slovakia.

Vysokých Tatier. Údaj z Kriváňa (Ambros 1875: 77, cf. Hayek 1916: 399) hodnotili ako pochybný už Sagorski & Schneider (1891b: 401). Najnižšie známe náleziská má pri obci Ždiar na severnom úpätí Belianskych Tatier, 825 m (Kotula 1890: 107; cf. Walas 1938, tab. 1, Bertová & Holub 1984: 122), resp. pri chate Plesnivec, ca 1100 m (Součková 1949 BRNM). Najvyššie bola zaznamenaná na vrchole hraničného vrchu Kresanica (2121,9 m) v Západných Tatrách (Jasiewicz 1971: 26; Mirek & Piękoś-Mirkowa 2008: 286). V Doline Kościeliskej na poľskej strane Západných Tatier zostupuje do výšky 972 m (Mirek & Piękoś-Mirkowa l. c.).

Jednoročná rastlina (terofyt), dosahujúca výšku 2–10 cm. Kvitne v júli až auguste (septembri). Rastie jednotlivo, zriedka v kolóniách na skalách, drobnoskeletnatých sutinách aj na kamenistých krátkosteblových lúkach a pasienkoch, prevažne na karbonátovom substráte, v subalpínskom a alpínskom stupni, zriedka nižšie (Bertová & Holub 1984: 122). Ťažisko výskytu v Západných Karpatoch má v spoločenstvách silne vyfukovaných hrebenkov a hrán zväzu *Oxytropido-Elynion* (regionálny charakteristický druh), zriedkavo rastie aj v spoločenstvách zväzu *Caricion firmae* (asociácia *Arenario tenellae-Carice-*

tum firmae) a podzväzu *Astero alpini-Seslerienion calcariae* (Šibík et al. 2004: 187, 2007: 222; Petřík et al. 2006: 397; Kliment et al. 2010: 970, 2011: 56).

V doterajších slovenských červených zoznamoch bola horcovka útla vedená v kategórii ohrozenosti VU (zraniteľný druh). Turis et al. (2014a: 56) a Eliáš jr. et al. (2015, appendix), vzhľadom na značný počet recentne známych lokalít, znížili jej ochranársky status na kategóriu NT (takmer ohrozený druh). V poľskej časti Tatier je oveľa zriedkavejšia – počet známych lokalít vrátane starších, nepotvrdených údajov neprekračuje 10; počet jedincov v lokálnych populáciách kolíše od niekoľkých desiatok po niekoľko stovák. V nižších polohách je potenciálne ohrozená sukcesiou. Uvedené údaje zodpovedajú jej súčasnému hodnoteniu v Poľsku v kategórii VU (Turis et al. 2014b: 72). Je zriedkavou zložkou európsky významného biotopu 6170 – Alpske a subalpínske vápnomilné trávno-bylinné porasty (Viceníková & Polák 2003: 54). Všetky známe slovenské lokality sú územne chránené v Tatranskom národnom parku; prevažná časť z nich prísnejšie v NPR Belianske Tatry.

Zoznam lokalít

23a. Západné Tatry: Osobitá (Novák 1954: 383). – Tomanovská dolina, 1410 m, 1540 m (Šmarda et al. 1966: 46). – Temniak, 1700 m, vápenc (Dostál 1933 PR). – Kresanica, miestami hojne (Ambros 1875: 77). – Kresanica, vrchol (Sagorski & Schneider 1891a: 143, 1891b: 401; Jasiewicz 1971: 26). – Zadná Tichá dolina, svahy Goričkovej, vápenc (Futák 1951 not.).

23b. Výsoké Tatry: Zámky (Domin & Krajina 1925 PRC). – Široká (Kotula 1890: 372). – Čierne Javorové pleso (Sagorski & Schneider 1891a: 158). – Tiché pleso, ca 1760 m (Grodkovszky 1935 BRA). – Jahňací štít (s. coll. 1879 POP). – *Pinetum mughi calcicolum* pri Kežmarskej chate (Preis 1934 PRC). – Biele pleso, v najbližšom okolí (Uechtritz 1857: 370; Sagorski & Schneider 1891a: 182, 1891b: 401). – Biele pleso, sv. breh (Engler 1865b: 157).

23c. Belianske Tatry: Muráň, vrchol (Rogalski 1881: 190). – Muráň, vrcholová plošina, 1800 m (Domin 1925 PRC). – Muráň, jz. svah pod hrebeňom, 1790 m (Domin 1925 not.). – Muráň, ca 1750 m, vápenc (Nyárády 1910 PR). – kotlina medzi vrchmi Muráň a Nový, na vápencovom balvane pri potoku, ca 1430–1450 m (Domin 1922a: 98, 1928p: 11). – horská kotlina medzi Muráňom a Novým, smerom k sedlu (Domin 1922a: 164, 1928p: 16). – Nová dolina, na holiach, 1520 m (Domin 1929 not.). – Nový (Fritze s. d. PR; Sagorski & Schneider 1891b: 401; Domin 1919 PRC). – Nový, vrchol, severný a sv. svah (Sagorski & Schneider 1891a: 163). – Nový, popri kosodrevine na severnom až východnom svahu (Fritze & Ilse 1870: 493). – Nový, severný svah (Rogalski l. c.). – Nový, hrebeň do sedla k Muráňu (Domin 1922a: 165). – Nový, na vápencových skalách pod vrcholom, exp. sever (Soják 1959 PR). – Nový, skalnaté horské lúky na sv. svahu, vápenc, 1900 m (Domin 1933 BRA, BRNM, BRNU, PR). – jz. svahy medzi vrchmi Muráň a Havran, 1900 m a nad Štefanovým žľabom, 1850 m (Petřík et al. 2006: 408). – údolie/kotol medzi Havranom a Novým (Rogalski l. c.; Domin 1919 PRC; Domin & Krajina 1925 PRC; Pulchart & Souček 1935 BRNM). – v dolnom kotli medzi vrchmi Havran a Nový (Sagorski & Schneider 1891a: 162, 1891b: 401; Domin 1922a: 167; Klášterský 1925 PR). – dolná kotlina medzi Havranom a Novým, ca 1420 m (Domin 1928p: 17). – Dominova dolina (Domin 1933

BRNM, PRC). – Dominova dolina, ca 1900 m (Šmarda 1937 BRNU). – Dominova dolina, 1600 m (Šourek 1949 PR). – Dominova dolina, ca 1380–1400 m (Domin 1933 PRC). – Dominova dolina, spodná časť dolného kotla, 1345 m (Domin 1925 not.). – Havran, sv. svah (Rogalski l. c.). – Havran, jv. svah hrebeňa k Ždiarskej vidle, 2020 m. – Havran, jz. svah pod hrebeňom k Novému, 1980 m. – Havran, jz. svah, pri sedle medzi vrchmi Havran a Nový, 1950 m (všetky Petřík et al. 2006: 404). – Havran, svahy nad Dominovou dolinou, od 1850 m vyššie (Domin 1925 not.). – Havran, severný svah, vápenc, ca 1600–2150 m (Kláštorský & Měsíček 1959 PR). – Dlhá stena Javorinky pri Podspádoch (Sagorski & Schneider 1891b: 401). – Javorinka, pod skalnou stenou (začiatok Dlhej steny), 1395 m (Domin 1925 not.). – Stará poľana (Sagorski & Schneider 1891b: 401; Domin 1925 not.). – Stará poľana, nad 1320 m (Domin 1929 not.). – horský kotol medzi Ždiarskou vidlou a Havranom, roztratené na spásanej holi v ca 1400 m aj v poraste *Dryado-Salicetum reticulatae* na starej moréne v hornej časti údolia, ca 1580 m (Domin 1925d: 19, 1927d: 215). – Tristárska dolina, 1744 m, 1494 m (Kotula 1890: 64, 107). – Tristárska dolina medzi Ždiarskou vidlou a Havranom, ca 1700 m (Jan Šmarda 1951 BRNM). – Tristárska dolina, pravostranné bočné údolie medzi Ždiarskou vidlou a Žľabinou, 1313 m (Kotula 1890: 107). – Ždiarska vidla (Krajina 1924 BRNU, PRC). – Ždiarska vidla, jz. svah, 2025 m (Petřík et al. 2005: 42). – Ždiarska vidla, západný svah nad záverom Tristárskej doliny, 2020 m. – Ždiarska vidla, hrebeň k Havranu, skalné stupne v prednej časti hrebeňa, 2020 m. – Ždiarska vidla, jz. svah hrebeňa k Havranu, 1980 m (všetky Petřík et al. 2006: 404). – Ždiarska vidla, jz. svah hrebeňa k Širokému sedlu, 2000–2010 m (Petřík et al. 2006: 408). – Ždiarska vidla, ssv. svah nad Tristárskou dolinou, 1950 m; pri turistickom chodníku, 2000 m (oba Petřík et al. 2006: 401). – Ždiarska vidla, jv. svah, 1971 m (Petřík et al. 2005: 42). – Ždiarska vidla, južný svah, nad najvyššími výstupmi kremencov, 1960 m a 2040 m (Petřík et al. 2006: 404, 408). – Ždiarska vidla, výstupy kremencov na jz. svahu hrebeňa k Širokému sedlu, 1870 m (Petřík et al. 2006: 404). – Ždiarska vidla, svah nad Širokým sedlom, 1835 m (Domin 1925 not.). – Ždiarska vidla, alpinske pasienky, ca 1700 m (Margittai 1936 BRNM). – Široké sedlo a južné svahy vrchu Hlúpy, 1850 m (Šourek 1949 PR). – od Širokého sedla k Ždiaru Rígeľským potokom, ca 1700–1750 m (Futák 1946 not.). – Hlúpy (Wahlenberg 1814: 76; Reuss 1853: 291; Scherfel 1880a: 369; Sagorski & Schneider 1891a: 177, 1891b: 401; Krajina 1924 BRNU, PRC). – Hlúpy, vrchol, 2055 m (Piscová 27. 8. 2013 not.). – Hlúpy, južný svah, ca 2000 m (Odložilíková 1955 TNP). – Hlúpy, okraj hrebeňa k Širokému sedlu, 1980 m. – Hlúpy, ca 10 m nad Vyšným Kopským sedlom, 1940 m. – Hlúpy, jz. svah nad výstupmi kremencov, 1970 m aj pod výstupmi kremencov, 1930–1950 m. – Hlúpy, jv. svah, izolované bralo v trávnom poraste, 1960 m (všetky Petřík et al. 2006: 404). – hrebeň Hlúpeho k Vyšnému Kopskému sedlu, 1970–1983 m (Petřík et al. 2005: 42, 2006: 404). – Hlúpy, severný svah hrebeňa k Zadným Jatkám, 1970 m (Petřík et al. 2006: 401). – Hlúpy, vápencové skalky nad Kopským sedlom (Domin 1925 not.). – Hlúpy, južný svah nad Kopským sedlom, 1850 m (Sillinger & Deyl 1931 PRC). – snehové polička pod Hlúpym, 1800 m (Ptačovský 1939 SAV). – Kopské sedlo (Wahlenberg 1814: 76; Reuss l. c.; Sagorski & Schneider 1891a: 167, 1891b: 401). – Kopské sedlo (1756 m), na roztrúsených tufových balvanoch (Domin 1922a: 51). – medzi Kopským sedlom a Vyšným Kopským sedlom (Kochjarová 1987 SLO). – Kopské sedlo – Javorina (Domin 1919 PRC). – Meďodoly (Sagorski & Schneider 1891a: 166, 1891b: 401). – [Zadné] Meďodoly (Uechtritz 1857: 370). – Zadné Meďodoly (Sillinger 1925 PR). – Zadné Meďodoly, vápenc, 1600 m (Krajina 1925 PRC). – jz. vápencové svahy nad Kežmarskou chatou, 1670 m (Domin 1929 not.). – v nízkom trávniku v kosodrevine pod Prednými Meďodolmi (Sagorski 1888 BRNM). – Predné Meďodoly, na vápencovom balvane spadnutom z Jatiek, ca

1600 m (Domin 1933 not.). – výstup z Kopského sedla na Beliansku kopu (Uechtritz 1857: 370). – Belianska kopa (Reuss l. c.; Sagorski & Schneider 1891a: 167, 1891b: 401; Filarszky 1895 PR, PRC; Krajina 1924 BRNU, PRC). – Belianska kopa, vápencové stráne nad Kežmarskou chatou, 1750 m (Černoch 1949 BRNM). – Belianska kopa, svah nad Predným Kopským sedlom, 1790 m (Šoltésová 1976 TNP). – Belianska kopa, jv. svah, ca 1720 m (Domin 1925 not.). – Belianska kopa z doliny Bielych plies (D. Novák 1950 BRNM). – alpínske lúky nad Bielym plesom (Skřivánek 1947 BRNM). – Jatky (Wahlenberg 1814: 76; Reuss l. c.; Haszlınszky s. d. PR; Scherfel l. c.; Vraný 1887 PRC; Sagorski & Schneider 1891a: 176, 1891b: 401). – Jatky, trávnaté stráne na vrchole, ca 2000 m (Jos. Dvořák 1951 BRNM). – Zadné Jatky (Pospíšil 1947 BRNM; Kochjarová, Hrouda & Marhold 1987 not.). – Zadné Jatky, severný svah, 2024 m (Pawłowski 1935, tab. 1). – Zadné Jatky, vrcholový hrebeň, ca 2000–2010 m (Domin 1929 not.). – Zadné Jatky, 1900–2000 m (Futák 1943 not.). – Zadné Jatky, severný svah nad údolím Rígeľského potoka, 1950 m (Petřík et al. 2006: 401). – Zadné Jatky, západný svah, 1945 m (Kliment 30. 8. 2001 not.). – Predné Jatky, skalnato-štrkovitý severný svah, 1965 m (Domin 1925 not.). – Predné Jatky, ssz. svah, 1950 m aj jjz. svah, 1940 m (oba Petřík et al. 2005: 42). – Predné Jatky, na trávnaty-skalnatých vápencových svahoch, 1400 m (Filarszky & Kümmerle 1917 BRA, BRNM, BRNU, PR, PRC). – Košiare (Ferd. Weber s. d. PR). – Košiare, jz. svah západne od vrchola, 1940 m (Petřík et al. 2006: 404). – Košiare, južný svah nad Pastvinami, 1600 m (Domin 1925 PRC). – Pastviny (Domin 1925 PRC). – Podkošiar, štrkovitý svah k sedlu, ca 1500 m (Domin 1925 not.). – Gáňflovka, ca 1550–1600 m (Domin 1933 PRC). – sedlo medzi vrchmi Bujačí vrch a Košiare, severný svah, 1910 m (Petřík et al. 2006: 401). – záver Bujačieho sedla pred strmším stúpaním na Predné Jatky, 1937 m (Duchoň 2012: 115). – Bujačí vrch (Reuss l. c.; Scherfel 1885 POP; Sagorski & Schneider 1891a: 174, 1891b: 401; Hayek 1916: 403; Podpěra 1922 BRNU; Ferd. Weber 1936 BRA; Kaplan 1946 BRNU). – Bujačí vrch nad Dolinou Siedmich prameňov (Wahlenberg 1814: 76). – Bujačí vrch, na alpínskych lúčach (Ferd. Weber 1935 PR). – Bujačí vrch, 2000 m (V. Nábělek 1936 BRA, SAV). – Bujačí vrch, trávnaté hole na vrchole, vápenec, ca 1950 m (Müller & Kostková 1946 BRNU). – Bujačí vrch, severný svah, depresia pri vrchole, 1940 m (Petřík et al. 2006: 401). – Bujačí vrch, východný hrebeň, 1900 m (Hadač 1957 PR). – Bujačí vrch, sv. svah hrebeňa medzi Babou dolinou a Tokárenským potokom, 1870 m. – Bujačí vrch, severný a sv. svah hrebeňa nad Alabastrovou jaskyňou, 1830 m (oba Petřík et al. 2006: 401). – Bujačí vrch, od 1800 m až po vrchol (Hadač, Šmarda et al. 1960: 82). – Bujačí vrch, ca 1800 m (Jan Šmarda 1947 BRNM). – Bujačí vrch, sv. od vrchola, ca 1800 m (Šmarda 1956: 32). – Bujačí vrch, sv. svah nad Dolinou Siedmich prameňov, 1760–1790 m (Domin 1925 not.). – Bujačí vrch, pri „Skalných vrátach“ (Győrffy 1906h: 306). – Bujačí vrch, pri chodníku zo Skalných vrát (Kochjarová 1987 SLO). – Bujačí vrch, pod vrcholom, exp. v, ca 1700 m (Futák 1954 SAV). – Rakúsky chrbát medzi Homôľkou a Homofou, 1840 m (Hadač, Šmarda et al. 1960: 82). – [sedlo] Červená hlina, ca 1350 m (Futák & Jasičová 1961 SAV). – Skalné vráta (Kláštorský 1925 PR; Vězda 1948 BRNL). – Skalné vráta, na trávnatých svahoch (Filarszky 1895 PR, PRC). – Dolina Siedmich prameňov (Reuss l. c.; Vraný 1883 BRA; Sagorski & Schneider 1891a: 174, 1891b: 401; Hayek 1916: 403; Krajina 1924 BRNU, PRC). – nad Dolinou Siedmich prameňov, 1600 m (Ferd. Weber 1936 BRNM). – pramenisko Sedem prameňov pri chate Plesnivec, ca 1250 m (Smejkal 1949 BRNU). – pri chate Plesnivec, ca 1100 m (Součková 1949 BRNM). – Dolina Siedmich prameňov, Veľký Ovčí komín (Hadač et al. 1969: 81). – Dolina Siedmich prameňov, Faixova lúka, vyčnievajúce skalky, 1605 m (Šmarda et al. 1971: 27). – Faixová (Kotula 1890: 372). – Faixová, trávnaté svahy nad Belianskou jaskyňou (Filarszky 1895 BRA, BRNM, PR, PRC). – Faixova čistina (Domin

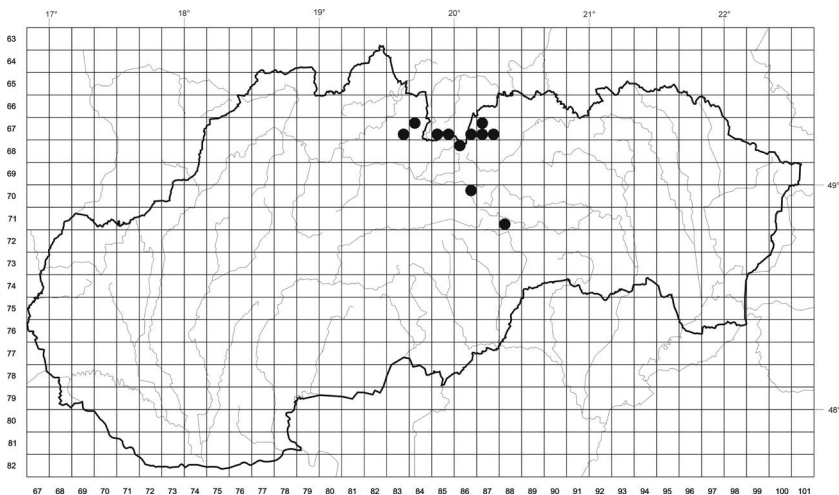
& Krajina 1925 PRC). – Faixová, 1513 m (Kotula 1890: 64). – hrebeň medzi Faixovou a Skalnými vrátami, severný svah prvého vrchola, 1490 m (Domin 1919 not.). – Tokáreň, vrchol veže, 1148 m (Domin 1925 not.). – Suchá dolina (Kotula 1890: 372).

Všeobecné údaje: 23. Tatry (Veselský s. d. PRC). 23c. Belianske Tatry (Domin 1919 PRC; s. coll. 1937 PRC; Novák 1954: 388). – Belianske Tatry, od útulne „Plesnivec“ hrebeňom cez Bujačí vrch na Ždiarsku vidlu (Pikula 1942–1943: 13).

***Gentiana nivalis* L. – horec snežný**

Syn.: *Calathiana nivalis* (L.) Delarbre, *Chiophila nivalis* (L.) Raf., *Ericoila nivalis* (L.) Borkh., *Hippion nivale* (L.) F. W. Schmidt, *Lexipyretum nivale* (L.) Dulac; *Gentiana bucovinensis* Herb.; *G. humilis* Rochel; *G. minima* Vill.

Horec snežný je arkticko-alpínsky cirkumpolárny druh rozšírený v arktických oblastiach Európy (Island, Nórsko, Švédsko, Fínsko, Škótsko), v Grónsku, v severovýchodnej časti Kanady (Quebec, Labrador), vo vysokých európskych pohoriach: Pyreneje, Apeniny, Jura, Massif Central, Alpy, Karpaty (slovenská a poľská časť Západných Karpát, ukrajinské Karpaty – len vrch Bliznica, rumunské Východné a Južné Karpaty), Rila (Bulharsko), tiež v pohoriach Malej Ázie a na Kaukaze. Rastie tu na skalách, skalných sutinách a skalnatých vápencových holiach, najmä na vápencovom podklade, po ca 3000 m



Obr. 2. Rozšírenie *Gentiana nivalis* na Slovensku.

Fig. 2. Distribution of *Gentiana nivalis* in Slovakia.

(Hegi 1975: 2026; Diduch 2009: 490; Stevanović et al. 2009: 223; Dítě et al. 2010: 122; Alvarez et al. 2012: 409; Särbu et al. 2013: 562).

V slovenskej časti Západných Karpát sa najčastejšie vyskytuje v Belianskych, zriedkavejšie až vzácne v Západných, Vysokých a Nízkych Tatrách a v Slovenskom raji (obr. 2). Novšie nedoložený údaj (Hazslinszky 1864: 202) je z pohoria Branisko. Najnižšie známe nálezisko má v Slovenskom raji, v sedle medzi Dobšinou a Dedinkami pod kótou 999 m, ca 900 m (Svobodová 1977: 126). Najvyššie, v 2050 m, ho zaznamenal Domin (1925w: 258) na vrchu Havran v Belianskych Tatrách, na prsti a v *Seslerietum bielzii* [t. j. *Seslerietum tatrae*] na hlavnom vrchole.

Horec snežný je drobný (1–15 cm), ale farebne nápadný terofyt. Kvitne v júni až auguste. Rastie na kamenistých vysokohorských holiach a skalnatých stráňach v subalpínskom až alpínskom stupni (ojedinele aj nižšie), na plytkých skeletnatých pôdach, prevažne na karbonátovom podklade. Na Slovensku má ťažisko výskytu v otvorených krátkosteblových spoločenstvách silne vyfukovaných hrebinkov a hrán zväzu *Oxytropido-Elynion* (transgresívny charakteristický druh); zriedkavo rastie aj v spoločenstvách zväzov *Caricion firmae*, *Seslerion tatrae*, *Trisetion fusci*, *Festucion versicoloris*, *Nardion strictae*, *Juncion trifidi* a podzväzu *Astero alpini-Seslerienion calcariae* (Petřík et al. 2006: 397; Šibík et al. 2007: 222; Kliment et al. 2010: 970, 2011: 56; Dítě in litt.).

Medzi najdôležitejšie faktory ohrozenia horca snežného patrí poškodzovanie rastlín zošľapom na okrajoch turistických chodníkov. Vysokohorské cennózy s jeho výskytom sú proti tomuto faktoru a následnej erózii málo odolné. Potenciálne ohrozenie predstavuje aj pôsobenie imisií oslabujúce hubovú zložku mykorízy (Průša et al. 2005: 141), tiež zalesňovanie a ukončenie hospodárenia na horských pasienkoch (Dítě in litt.). V doterajších celoslovenských červených zoznamoch (Maglocký 1983; Maglocký & Feráková 1993; Feráková et al. 2001) bol preto horec snežný hodnotený ako zraniteľný druh (VU). Vzhľadom na relatívne častý výskyt bol, v súlade s platnými kritériami IUCN, preradený medzi takmer ohrozené druhy – NT (Turis et al. 2014a; Eliáš jr. et al. 2015). Na Slovensku je aj zákonom chráneným druhom. Je významnou zložkou európsky významného biotopu 6170 – Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty. Zriedkavejšie sa vyskytuje aj v spoločenstvách európsky významných biotopov 6150 – Alpínske travinno-bylinné porasty na silikátovom podklade a 6230 – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Viceníková & Polák 2003: 52, 60) a národne významného biotopu A16 – Vysokosteblové spoločenstvá horských nív na silikátovom podklade (Stanová & Valachovič 2002: 44). Populácie

druhu sú územne chránené v národných parkoch (NP Slovenský raj, NAPANT, TANAP).

Zoznam lokalít

17. Slovenský raj: Dobšiná, sedlo nad Dedinkami (Svobodová 1968 NI). – Dobšiná, sedlo medzi Dobšinou a Dedinkami, západne od kóty 999 m, ca 900 m (Svobodová 1977: 126).

22. Nízke Tatry: Panská hoľa, vrcholová plošina, hojne v kvetnatých psicových porastoch na rozsiahlych plochách od vrchola smerom na východ ku kóte 1401 m, 1375–1420 m (Dítě & Jasík 27. 6. 2013, 28. 6. 2014 not.). – Panská hoľa, okraj smrekom zarastajúcich pasienkov na severnom svahu, ca 1370 m, niekoľko desiatok kvitnúcich jedincov (Dítě & Jasík 28. 6. 2014 not.). – pasienky na plochom chrbte medzi Panskou hoľou a kótou 1365 m (Smrečiny), strmší sv. svah severne od koliby, ca 1340 m, asi 50–100 kvitnúcich jedincov. – pasienky na plochom chrbte jv. od kóty 1365 m, ca 1340 m, asi 50–100 kvitnúcich jedincov (oba Jasík 7. 7. 2004 not.). – Kráľova hoľa (Scherfel s. d. BRA). – Čertovica [1427,9 m] pod Kráľovou hoľou, vrcholové platô, 1400 m (Sillinger 1931 PRC, 1933: 294).

23a. Západné Tatry: Sivý vrch (Ferd. Weber 1928 PR). – Sivý vrch pri Zuberčí, vrchol, vápenc (Jos. Dostál 1926 PRC). – Osobitá (V. Nábělek 1937 SAV). – Osobitá, hlavný vrchol (Bernátová 1998 BBZ). – Osobitá, južný svah (Kotula 1890: 371). – Osobitá, 1700 m (Mencl 1947 PRC). – Osobitá, vápence na vrchole, ca 1680 m (F. Dvořák 1974 BRNU). – Osobitá, vápenc, 1600 m (Podhajska 1938 PRC). – Osobitá, ca 1600 m (Jan Šmarda 1935 BRNU). – Osobitá, skaly na južnom svahu, ca 1600 m, vápenc (Klásterský & Měsíček 1959 PR). – Osobitá, vápencové skalky pod vrcholom, 1550 m (Jos. Dostál 1925 PRC). – Osobitá, v sedle južne od vrchola, ca 1500–1550 m (Soják 1959 PR). – Osobitá, na vápencových svahoch, ca 1400–1550 m (Jos. Dostál & F. A. Novák 1935 PRC). – Tomanovská dolina, skalnato-trávnatá stráň, vápenc, 1500 m (Horníčková 1984 MOP). – Tomanovská dolina, vápenc, ca 1360–1400 m (Šmarda 1962: 58). – Tomanovské sedlo, ca 1686 m (Sedláčková 1958 BRNU). – v štrbinách vápencových balvanov pri chodníku do Tomanovského sedla, 1610 m (Unar 1976: 136). – na vápencových skalách v údolí Svišťovka pri Tomanovskom sedle, ca 1700–1900 m (Jos. Dostál 1933 PR). – Tomanovská dolina, Opálené, 1710 m (Unar et al. 1984: 50). – Tomanovská dolina, jv. stráne pod Stolmi, 1595–1605 m (Unar et al. 1984: 46). – Tomanovská dolina, cesta na južnom úbočí Rozpadnutého grúňa, ca 1470 m (Sedláčková 1959 BRNU). – Rozpadnutý grúň, 1720 m. – Temniak, 1980 m (oba Šmarda et al. 1966: 46). – horské lúky na jv. svahu kóty 1900 m (pri vrchu Temniak), vápenc (Soják 1955 PR). – Temniak, ojedinele na vápencových skalách, 1700 m (Černocho 1955 BRNM, 1960: 814). – Temniak, ca 1600–1700 m, vápenc (Jos. Dostál 1933 PR). – Rozpadliny, 1969 m (Kotula 1890: 63). – Kresanica, miestami hojne (Ambros 1875: 77). – Kresanica, vrchol (Sagorski & Schneider 1891a: 143). – Malolúčniak (Fritze & Ilse 1870: 472; Šmarda et al. l. c.). – Malolúčniak, 1888 m (Kotula 1890: 63). – Roveň, 1360–1400 m. – Žľab spod Diery, 1500 m (oba Šmarda et al. l. c.). – Kondratova kopa, vápenc, ca 2000 m (Jos. Dostál 1930 PRC). – Zadná Tichá dolina, svahy Goričkovej, vápenc (Futák 1951 not.).

23b. Vysoké Tatry: Kriváň (Ambros 1875: 77). – Mlynská dolina nad vodopádom Skok, 1825 m (Krajina 1933: 931). – pri Popradskom plese (Skřivánek 1920 BRNM). – Mengusovská dolina, žula, ca 2000 m (Žertová 1953 PR). – Mengusovská dolina, žulové skaly na východnom úpätí vrchu Satan, *Festucetum versicoloris*, ca 2000 m (Jos. Dostál 1932 PRC). – Modré pleso (s. coll. 1879 POP). – Čierne pleso pri severnom úpätí Ladového štítu [Čierne Javorové pleso] (Fritze & Ilse 1870: 498; Sagorski & Schneider 1891: 398). – Zámky (Krajina 1925 not.).

– Zámky, 1900 m (Kláštorský 1925 PR). – Zámky, západný svah, na drobnej vápencovej sutine, 1640 m (Domin 1925 not.). – Zámky, úpätie, 1200 m (Kláštorský 1925 PR). – údolie Širokého potoka (Kotula 1890: 371). – Biele pleso, v najbližšom okolí (Uechtritz 1857: 370). – Biele pleso, sv. breh (Engler 1865b: 157). – Biele plesá (Sagorski & Schneider 1891b: 401). – Biele plesá, po pri ceste nad Kežmarskou chatou (Brym 1924 PRC). – dolina Bielej vody Kežmarskej, rumovisko Kežmarskej chaty (Dúbravcová 1990 SLO). – dolina Bielej vody Kežmarskej, Červená dolina, bralnatý reliéf na granodiorite, 1991 m (Šoltés et al. 2004: 350). – Tisovka, na hrebeni severne od vrchola, ca 1360 m (Domin 1933 not.).

23c. Belianske Tatry: Muráň, vrcholová plošina, 1800 m (Domin 1935 PRC). – Muráň, jz. svah pod vrcholom, od 1790 m vyššie (Domin 1925 not.). – Muráň, východný svah nad Muránskou próbou, 1560 m (Domin 1925b: 25). – Javorina – Muráň, exp. V, 1555 m (J. Horák 1976 BRNL). – v údolí medzi vrchmi Muráň a Nový pri Podspádoch (Domin 1919 PRC). – horská kotlina medzi Muráňom a Novým, na vápencovom balvane pri potoku, ca 1430–1450 m (Domin 1922a: 98, 1928p: 11). – horská kotlina medzi Muráňom a Novým, smerom k sedlu (Domin 1922a: 164, 1928p: 16). – Nová dolina, v tráve roztrúsená od 1400 m nahor (Domin 1919 not.). – Nový (Domin 1919 PRC). – Nový, vrchol, 1999 m (Piscová 10. 8. 2014 not.). – Nový, skalnaté horské lúky na sv. svahu, vápenc, 1900 m (Domin 1933 BRA, BRNM, BRNU, PR, PRC). – Nový, hrebeň do sedla k Muráňu (Domin 1922a: 165). – sedlo medzi vrchmi Havran a Nový, skalné bralá na jz. svahu, neďaleko sedla, 1940 m (Petřík et al. 2006: 405). – v údolí medzi vrchmi Havran a Nový (Rogalski 1881: 190; Domin 1919 PRC). – dolná kotlina medzi Havranom a Novým (Domin 1922a: 167; Kláštorský 1925 PR). – dolná kotlina pod sedlom medzi Havranom a Novým, ca 1420 m (Domin 1928p: 17). – Dominova dolina (Domin 1933 PRC; Pulchart & Souček 1934 BRNM, 1935 PRC). – Dominova dolina, ca 1900 m (Šmarda 1937 BRNU). – Dominova dolina, 1500 m (Sourek 1949 PR). – Dominova dolina, na svahu moréne, 1420 m (Domin 1933 not.). – Dominova dolina, ca 1380 m (Domin 1933 PRC). – Havran (Souček 1935 PRC; Ferd. Weber 1936 BRA, 1957 PR; Ed. Hejný 1949 PRC). – Havran, vrchol (Domin & Krajina 1925 PRC). – Havran, vrchol, záveterná strana, *Festucetum versicoloris* (Šmarda 1956: 25). – Havran, na prsti pri vrchole, 2150 m aj v plytkom žľabe na južnom svahu pod vrcholom, 2140–2150 m (oba Domin 1925 not.). – Havran, na prsti a v *Seslerietum bielzii* na hlavnom vrchole, 2140–2154 m (Domin 1925w: 258). – Havran, vrchol a vrcholový hrebeň, 2140–2154 m (Domin 1931c: 470). – Havran, skaly pri vrchole, ca 2050 m (Soják 1959 PR). – Havran, 2000 m (V. Nábělek 1936 BRA, SAV). – Havran, trávnaté severné svahy, 1700–1900 m (Vašák 1967 PR). – Havran, jz. svah pod hrebeňom k Novému, 1980 m. – Havran, jz. svah, pri sedle medzi vrchmi Havran a Nový, 1950 m (oba Petřík et al. 2006: 405). – Havran, severný svah, 1900 m, vápenc (Jos. Dostál 1932 PRC). – Havran, hŕňe svahy nad Dominovou dolinou, 1850 m (Domin 1925 not.). – Havran, horské nivy, ca 1800 m (Ed. Hejný 1936 PRC). – Havran, trávnaté úbočie, vápenc, 1800 m (Švestka 1938 BRNM). – Havran, severný svah pod hrebeňom, ca 1800 m, vápenc (Kláštorský & Měsíček 1959 PR). – skalnatý terén pod sedlom Starej poľany, 1320 m (Domin 1925 not.). – horská lúčka na „Okuliaroch“, pri ceste na Starú poľanu, 1350 m (Černoch 1953 BRNM). – pri začiatku Dlhej steny Javorinky, od 1450 m nižšie (Domin 1925 not.). – glaciálny kotel medzi Ždiarskou vidlou a Havranom, na suchej moréne v hornej časti, v poraste asociácie *Dryado-Salicetum reticulatae*, ca 1580 m (Domin 1925d: 10, 1927d: 215), roztratené aj na spásanej holi, ca 1400 m (Domin 1925d: 10). – horský kotel medzi Ždiarskou vidlou a Havranom, na balvane v ca 1500 m (Domin 1925d: 19). – Tristárska dolina (Kotula 1890: 371). – Ždiarske sedlo, 1850 m (Gallo 1970 BRA). – Ždiarska vidla (Sillinger 1925 PR). – Ždiarska vidla, vápencové skaly, 2100 m (Černoch 1953

BRNM). – Ždiarska vidla, južný svah, hrebeň nad najvyššími výstupmi kremencov, 2040 m. – Ždiarska vidla, hrebeň k Havranu, skalné stupne v prednej časti hrebeňa, 2020 m. – Ždiarska vidla, jz. svah hrebeňa k Širokému sedlu, 2000 m (všetky Petřík et al. 2006: 405). – Ždiarska vidla, trávnaté hole, 2000 m (Domin 1925 not.). – Ždiarska vidla, ca 2000 m (Šmarda 1947 BRNM). – Ždiarska vidla, 2000 m, S (Jalovičiarová 1988 PRC). – Ždiarska vidla, na skalách pri turistickom chodníku, jiv. svah, ca 1970 m (Domin 1925 not.). – Ždiarska vidla, južný svah, vápenc, 1800 m (Krajina 1925 PRC). – Ždiarska vidla, jz. svah, 2025 m. – Ždiarska vidla, jv. svah, 1971 m (oba Petřík et al. 2005: 42). – Ždiarska vidla, jiv. svah, na skale pri turistickom chodníku, 1970 m (Domin 1925 not.). – Ždiarska vidla, na hrebene nad Širokým sedlom, kremenec (Domin 1925 not.). – Ždiarska vidla, výstupy kremencov na jz. svahu hrebeňa k Širokému sedlu, 1870 m (Petřík et al. 2006: 405). – Široké sedlo (Krajina 1927 PRC). – Široké sedlo, na skalnatom svahu, 1850 m (Šourek 1949 PR). – Široké sedlo pod Ždiarskou vidlou, vápenc aj silikáty, ca 1835 m (Domin & Krajina 1925 PRC). – Široké sedlo, na stráni pod Ždiarskou vidlou, ca 1800 m (Dočolomanský 1962 BRA). – Monkova dolina, ca 1500–1700 m (Futák 1946 not.). – Bednársky Rígeľ [v Monkovej doline], 1190 m, vápenc (Domin 1933 PRC). – Hlúpy (Krajina 1927 PRC; Ferd. Weber 1936 BRA; Májovský et al. 2000: 54). – Hlúpy, južný svah, 2000 m (Šourek 1949 PR). – Hlúpy, skalnaté vápencové svahy pod vrcholom, ca 1980 m (Jos. Dvořák 1976 BRNL). – Hlúpy, hrebeň k Vyšnému Kopskému sedlu, ca 10 m nad sedlom, 1940 m. – Hlúpy, jz. svah pod výstupmi kremencov, 1930–1950 m (oba Petřík et al. 2006: 405). – Hlúpy, hole na západnom svahu, 1900 m (Černoch 1953 BRNM). – Hlúpy, svah do Predných Meďodolov, pod magistrálou, ca 1900 m (Domin 1933 not.). – Hlúpy, na miestach po snehu, 1800 m (Ptačovský 1919 SAV, 1939 SAV). – Kopské sedlo (Hayek 1916: 402). – Meďodoly (Sagorski & Schneider 1891a: 166). – Predné Meďodoly, alchemilkový pasienok pod Jatkami, 1565–1570 m (Domin 1933 not.). – Predné Meďodoly, ca 1570 m (Domin 1933 PRC). – Predné Meďodoly, ca 1500 m (Nyárady 1910 PR). – Predné Meďodoly, Pastviny, pri turistickom chodníku na chatu Plesnivec, 1500 m (Šoltéssová 1976 TNP). – pod Kopským sedlom, vápenc, 1700 m (Švestka 1927 BRNM). – okraj chodníka do Kopského sedla od Kežmarskej chaty, pri prvých serpentínach (D. Novák 1950 BRNM). – Belianska kopa (Vraný 1888 BRNU; Ullepitsch 1890 BRNU; Filarszky 1895 BRNM; Krajina 1927 PRC; Deyl 1961 PR). – Belianska kopa z doliny Bielych plies (D. Novák 1950 BRNM). – Belianska kopa nad Kežmarskou chatou, 1750 m (Černoch 1949 not.). – Jatky (Sagorski & Schneider 1891b: 398; Vraný 1887 PRC; Míkyška 1925 PR; Ferd. Weber 1936 BRA, BRNM, s. d. PR). – Jatky, trávnaté svahy na vrchole, ca 2020 m (Jos. Dvořák 1951 BRNM). – Zadné Jatky (Wahlenberg 1814: 75; Neilreich 1866: 158; Kotula 1890: 371). – Zadné Jatky, severný svah, 2024 m (Pawłowski 1935, tab. 1). – Zadné Jatky, 1900–2000 m (Futák 1943 not.). – Predné Jatky (Ferd. Weber 1936 BRNM). – Predné Jatky, trávnaté-skalnatý južný svah, 1400 m (Filarszky & Kümmerle 1917 BRNU, PR, PRC). – Predné Jatky, sz. úbočie, v blízkosti terénnej hrany nad svahmi do Predných Meďodolov, 1930–1940 m (Petřík & Šibík 2010: 152). – záver Bujačieho sedla pred strmším stúpaním na Predné Jatky, 1937 m (Duchon 2012: 115). – Košiare (Ferd. Weber s. d. PR). – Košiare, južný svah na Pastvinách, 1600 m (Domin 1925 PRC). – Košiare, 1450–1600 m, roztrúsene na svahoch (Domin 1925 not.). – medzi Podkošiarom a Gáflovkou, ca 1500–1510 m (Domin 1933 not.). – Gáflovka, ca 1530–1600 m (Domin 1933 PRC). – trávnaté svahy na hrebene medzi Bujačím vrchom a Jatkami, 1800–2000 m (Vašák 1967 PR). – Bujačí vrch (Podpěra 1922 BRNU; Skřivánek 1922 BRNM; Rudolph 1928 PRC; Ferd. Weber 1935 PR, 1936 BRA; Kaplan 1946 BRNU; Pospíšil 1947 BRNM; Grosz s. d. TNP). – Bujačí vrch, alpinské lúky (Ferd. Weber 1936 PR). – Bujačí vrch, trávnaté hole na východnom svahu, roztratene pri ceste, vápenc

(Müller & Kostková 1946 BRNU). – Bujačí vrch, 1950 m (Podpěra 1922 BRNU; Šourek 1948 PR). – Bujačí vrch, východný chrbát, 1940 m (Odložilíková 1955 TNP). – Bujačí vrch, hrebeň na jv. svahu, 1930 m (Šmarda et al. 1971: 27). – Bujačí vrch, 1900 m (Ferd. Weber 1925 BRNM; Hadač, Šmarda et al. 1960: 81). – Bujačí vrch, alpinske lúky, 1900 m (Ferd. Weber 1936 BRNM). – Bujačí vrch, severný svah nad Babou dolinou, 1860 m. – Bujačí vrch, severný svah hrebeňa klesajúceho k Alabastrovej jaskyni, 1850 m (oba Petrik et al. 2006: 401). – Bujačí vrch, vápencové hole, 1800 m (Černoš 1949 BRNM). – Bujačí vrch, sz. aj sv. svah, ca 1800 m (Šmarda 1956: 20). – Bujačí vrch, sv. od vrchola, ca 1800 m (Šmarda 1956: 32). – Bujačí vrch, jv. svah nad Dolinou Siedmich prameňov, 1800 m. – Bujačí vrch, jjv. svah, 1800 m (oba Hadač et al. 1969: 105). – Bujačí vrch, 1750–1800 m (Sillinger & Deyl 1931 PRC). – Bujačí vrch, nad Dolinou Siedmich prameňov, 1750 m (Domin 1925 not.). – pod Bujačím vrchom, exp. V, vápenc, ca 1700 m (Futák 1954 SAV). – Bujačí vrch, východný svah, 1500 m (Kavka 1948 BRA). – Bujačí vrch, pri „Skalných vrátach“ (Györfly 1906h: 306). – Skalné vráta, skalnaté svahy pod vrcholom, ca 1660 m (Randuška 1980 TNP). – Skalné vráta, ca 1600 m (Součková 1949 BRNM). – Dolina Siedmich prameňov (Uechtritz 1857: 369; Scherfel 1880a: 363; Domin 1919 PRC). – Dolina Siedmich prameňov, južné svahy Bujačieho vrchu (Suza 1925 BRNU). – Dolina Siedmich prameňov, skaly na začiatku údolia (Engler 1865b: 154). – Dolina Siedmich prameňov, na vápencových skalách (Sillinger 1925 PR). – Dolina Siedmich prameňov, na vápencových skalách, ca 1600 m (Ferd. Weber 1935 PR). – Dolina Siedmich prameňov, pri Skalných vráta, 1570 m (Domin 1925 not.). – Dolina Siedmich prameňov, 1500 m (Domin 1919 PRC). – Dolina Siedmich prameňov, vápencové skaly v západnej časti, na prechode z dolného do horného kotla, 1450 m (Domin 1925 PRC). – Dolina Siedmich prameňov, Lavínový žľab, 1390 m (Hadač et al. 1969: 74). – Dolina Siedmich prameňov: skalky na rúbansku pod Astrovou stenou, 1400 m. – Poniklecový hrebienok, 1280 m. – Drechslerova vyhládka, 1240 m (všetky Hadač, Šmarda et al. 1960: 81). – Dolina Siedmich prameňov, na skalkách pod chatou Plesnivec, 1353 m (Odložilíková 1955 TNP). – Dolina Siedmich prameňov, Faixova lúka, vyčnievajúce skalky, 1605 m (Šmarda et al. 1971: 27). – Faixová (Kláštorský 1925 PR; Domin & Krajina 1925 PRC). – Faixová, trávnaté svahy nad Belianskou jaskyňou (Filarszky 1895 BRNM, PR, PRC). – Faixová, vedľa turistického chodníka (Jasičová & Zahradníková 1974 SAV). – Faixová, 1600 m (Domin 1933 PRC). – Faixova lúka, ca 1600 m (Součková 1949 BRNM). – Faixová, ssv. svah, 1570 m (Domin 1926e: 166). – Faixova lúka (východne od Skalných vrát), ca 1400 m (Smejkal 1949 BRNU). – Faixová, 1339 m (Kotula 1890: 107). – trávnaté sedlo pod Faixovou (Domin 1928p: 16). – Jahňacia dolina, na holi, 1500–1530 m (Domin 1940c: 82). – vápencové skaly kóty 1490 m nad Tatranskou Kotlinou, ca 1460–1490 m (Jos. Dostál & F. A. Novák 1936 PRC). – Suchá dolina, 1587 m (Kotula 1890: 107). – na hornej plošine pri Belianskej jaskyni (Sagorski 1888 BRNM). – Tatranská Kotlina, strmý jv. svah nad Belianskou jaskyňou, skalnatá sutina s vápnitou jemnozemu, 1480 m (Braun-Blanquet 1930: 27). – Kobyly vrch (Ondráčková 1956 BRNU).

Nejasné, nemapované údaje: Holá v Šariši (Reuss 1853: 291). **18.** Branisko (Hazslinszky 1864: 202). **28.** na vrchu Hrabá Bucšina (Szontagh 1863: 1072; Neilreich 1866: 157).

Všeobecné údaje: Karpaty v Uhorsku (Hazslinszky s. d. PR). – Centrálné Karpaty v Uhorsku (Veselsky 1858 PR, PRC). **22.** Nízke Tatry (Hazslinszky 1864: 201). **23.** na najvyšších tatranských vrchoch (Reuss 1853: 291). – Tatry (Veselský 1858 PR; Fábry 1870 BRA). **23c.** Belianske Tatry (Domin 1919 PRC; Trapl 1922 PRC; Novák 1954: 388). – Belianske Tatry, od útulne „Plesnivec“ hrebeňom cez Bujačí vrch na Ždiarsku vidlu (Pikula 1942–1943: 13).

Podakovanie

Ďakujem kurátorom vyššie uvedených herbárových zbierok za sprístupnenie položiek a asistenciu pri ich štúdiu, pracovníckam navštívených knižníc (Bratislava, Praha, Průhonice) za pomoc pri vyhľadávaní potrebnej literatúry a ochotné vyhotovenie pdf viacerých prác, Ondrejovi Ťavodovi (Bratislava) za sprístupnenie floristickej databázy Botanického ústavu CBRB SAV a vyhotovenie sieťových máp oboch druhov, Jozefovi Šibíkovi (Bratislava) za poskytnutie údajov z CDF, Pavlovi Eliášovi ml. (Nitra) za sken položky *Gentiana nivalis* zo Slovenského raja deponovanej v zbierke NI, Jane Uhlírovej (Bratislava) za zaslanie ťažko dostupnej literatúry, Danielovi Dítě (Ružomberok), Mariánovi Jasíkovi (Banská Bystrica), Judite Kochjarovej (Zvolen) a Veronike Piscovej (Bratislava) za poskytnutie nepublikovaných údajov, Milanovi Valachovičovi (Bratislava) a obom recenzentom za pripomienky k rukopisu.

Literatúra

- Aeschimann, D., Lauber, K., Moser, D. M. & Theurillat, J.-P. 2004. Flora alpina. Band 1. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart & Wien, 1159 pp.
- Aiken, S. G., Dallwitz, M. J., Consaul, L. L., McJannet, C. L., Boles, R. L., Argus, G. W., Gillett, J. M., Scott, P. J., Elven, R., LeBlanc, M. C., Gillespie, L. J., Brysting, A. K., Solstad, H. & Harris, J. G. 2007. Flora of the Canadian Arctic Archipelago: Descriptions, Illustrations, Identification, and Information Retrieval. NRC Research Press, National Research Council of Canada, Ottawa. <http://nature.ca/aafloora/data>.
- Alvarez, N., Manel, S., Schmitt, T. & IntraBioDivConsortium 2012. Contrasting diffusion of Quaternary gene pools across Europe: The case of the arctic-alpine *Gentiana nivalis* L. (Gentianaceae). *Flora* 207: 408–413.
- Apostlova, I., Pedashenko, H., Sopotlieva, D., Velev, N., Vassilev, K. & Meshine, T. 2013. Arctic-Alpine plants in Bulgarian mountains. *Lazarova* 34: 55–63.
- Bertová, L. 1984. *Gentiana* L. Horec. In Bertová, L. (ed.), *Flóra Slovenska IV/1*. Veda, Bratislava. p. 101–120.
- Bertová, L. & Holub, J. 1984. *Comastoma* (Wettst.) Tokoyuni. Horcovka. In Bertová, L. (ed.), *Flóra Slovenska IV/1*. Veda, Bratislava. p. 120–122.
- Černoch, F. 1960. Zajímavější nálezy slovenských rostlin z minulých let. *Biológia* 15: 810–819.
- Čihař, J. & Kovanda, M. 1983. Horské rostliny ve fotografii. *SZN*, Praha, 352 pp.
- Diduch, J. P. (ed.) 2009. Červona knyha Ukraïny. Roslynnij svit. Globalconsalting, Kyïv.
- Dítě, D., Eliáš, P. jr. & Hrčka, D. 2010. Horské rostliny. *Mladá fronta*, Praha, 288 pp.
- Dítě, D., Hájek, M., Svitková, I., Košuthová, A., Šoltés, R. & Kliment, J. 2018. Glacial-relict symptoms in the Western Carpathian flora. *Folia Geobot.* 53: 277–300.
- Duchoň, M. 2012. Zaujímavejšie fytoecenologické zápisy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 34: 114–116.
- Eliáš, P. jun., Dítě, D., Kliment, J., Hrivnák, R. & Feráková, V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). *Biologia* 70: 218–228 + elektronický appendix.
- Feráková, V., Maglocký, Š. & Marhold, K. 2001. Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). *Ochr. Prír. (Banská Bystrica)* 20, Suppl.: 44–77.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.), *Flóra Slovenska IV/1*. Veda, Bratislava. p. 418–420.

- Futák, J. & Domin, K. 1960. Bibliografia k flóre ČSR do r. 1952. Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 883 pp.
- Hadač, E., Šmarda, J. et al. 1960. Rastlinstvo Kotliny Siedmich prameňov v Belanských Tatrách. Osveta, Martin, 164 pp.
- Hadač, E., Březina, P., Ježek, V., Kubička, J., Hadačová, V., Vondráček, M. et al. 1969. Die Pflanzengesellschaften des Tales „Dolina Siedmich prameňov“ in der Belauer Tatra. Vegetácia ČSSR, B2: 1–343.
- Hegi, G. 1975. Gentianaceae. In Hegi, G. & Beger, H. (eds), Illustrierte Flora von Mitteleuropas V/3. Ed. 2. Paul Parey, Berlin & Hamburg. p. 1953–2047.
- Hendrych, R. & Hendrychová, H. 1989. Die *Pedicularis*-Arten der Tschechoslowakei, früher und jetzt. Acta Univ. Carol., Biol. 32: 403–456.
- Jasiewicz, A. 1971. *Gentiana* L. Goryczka. In Pawłowski, B. & Jasiewicz, A. (eds), Flora Polska 12. Państwowe wydawnictwo naukowe, Warszawa & Kraków. p. 8–32.
- Kliment, J. 2003. Zamyslenie sa nad (súčasným) fyto geografickým členením Slovenska (poznámky k vybraným fytochoriónom). Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 199–224.
- Kliment, J., Šibík, J., Šibíková, I., Jarolímek, I., Dúbravcová, Z. & Uhlířová, J. 2010. High-altitude vegetation of the Western Carpathians – a syntaxonomical review. Biologia 65: 965–989.
- Kliment, J., Šibíková, I. & Šibík, J. 2011. On the occurrence of the arctic-alpine and endemic species in the high-altitude vegetation of the Western Carpathians. Thaiszia-J. Bot. 21: 45–60.
- Maglocký, Š. 1983. Zoznam vyhynutých, endemických a ohrozených taxónov vyšších rastlín flóry Slovenska. Biológia 38: 825–852.
- Maglocký, Š. & Feráková, V. 1993. Red list of ferns and flowering plants (Pteridophyta and Spermatophyta) of the flora of Slovakia (the second draft). Biologia 48: 361–385.
- Májovský, J., Uhríková, A., Javorčíková, D., Mičieta, K., Králik, E., Dúbravcová, Z., Feráková, V., Murín, A., Čermušáková, D., Hindáková, M., Schwarzová, T. & Záborský, J. 2000. Prvý doplnok Karyotaxonomického prehľadu flóry Slovenska. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Suppl. 1: 3–88.
- Mirek, Z. & Piękoś-Mirkowa, H. 2008. Goryczuszka (Goryczka) lodnikowa. *Gentiana tenella* (Rottb.) Börner. In Mirek, Z. & Piękoś-Mirkowa, H. (eds), Czerwona księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków. p. 286–287.
- Niklfeld, H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Taxon 20: 545–571.
- Novák, F. A. 1954. Přehled československé květeny s hlediska ochrany přírody a krajiny. In Veselý, J. (ed.), Ochrana československé přírody a krajiny. Díl II. Nakladatelství ČSAV, Praha. p. 103–409.
- Petrík, A. & Šibík, J. 2010. Asociácia *Festuco versicoloris-Oreochloetum distichae* – vysokohorská tundra v Belianskych Tatrách. Nat. Tutela 14: 147–154.
- Petrík, A., Šibík, J. & Valachovič, M. 2005. The class *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* Ohba 1974 also in the Western Carpathians. Hacquetia 4: 33–51.
- Petrík, A., Dúbravcová, Z., Jarolímek, I., Kliment, J., Šibík, J. & Valachovič, M. 2006. Syntaxonomy and ecology plant communities of the *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* in the Western Carpathians. Biologia 61: 393–412.
- Průša, D., Eliáš, P. jr., Dítě, D., Čačko, L., Krása, P., Podešva, Z., Kováč, L., Průšová, M., Hoskovec, L. & Adamec, L. 2005. Chráněné rostliny České a Slovenské republiky. Computer Press, Brno, 328 pp.

- Sărbu, I., Ștefan, N. & Oprea, A. 2013. Plante Vasculare din România. Determinator ilustrat de teren. Victor B Victor, București, 1232 pp. + fotografické prílohy.
- Schönswetter, P., Tribisch, A. & Niklfeld, H. 2004. Amplified fragment length polymorphism (AFLP) suggests old and recent immigration into the Alps by the arctic-alpine annual *Comastoma tenellum* (Gentianaceae). J. Biogeogr. 31: 1673–1681.
- Stanová, V. & Valachovič, M. (eds) 2002. Katalóg biotopov Slovenska. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 226 pp.
- Stevanović, V., Vukojičić, S., Šinžar-Sekulić, J., Lazarević, M., Tomović, G. & Tan, K. 2009. Distribution and diversity of arctic-alpine species in Balkan. Plant. Syst. Evol. 253: 219–235.
- Svobodová, Z. 1977. Nová lokalita *Gentiana nivalis* L. na Slovensku. Zprávy Českoslov. Bot. Společn. 12: 126.
- Šibík, J. 2012. Slovak Vegetation Database. In Dengler, J., Oldeland, J., Jansen, F., Chytrý, M., Ewald, J., Finckh, M., Glöckler, F., Lopez-Gonzalez, G., Peet, R. K. & Schaminée, J. H. J. (eds). Vegetation databases for the 21st century. Biodiversity & Ecology, p. 429–429.
- Šibík, J., Petřík, A. & Kliment, J. 2004. Syntaxonomical revision of plant communities with *Carex firma* and *Dryas octopetala* (alliance *Caricion firmae*) in the Western Carpathians. Polish Bot. J. 49: 181–202.
- Šibík, J., Petřík, A., Valachovič, M. & Dúbravcová, Z. 2007. *Carici rupestris-Kobresietea belardii* Ohba 1974. In Kliment, J. & Valachovič, M. (eds), Rastlinné spoločenstvá Slovenska 4. Vysokohorská vegetácia. Veda, Bratislava. p. 211–249.
- Šibíková, I., Šibík, J., Hájek, M. & Kliment, J. 2010. The distribution of arctic-alpine elements within high-altitude vegetation of the Western Carpathians in relation to environmental factors, life forms and phytogeography. Phytocoenologia 40: 189–203.
- Šmarda, J. 1956. Vegetační kryt erodí obnažených a tundrových půd v Tatrách. Biol. Práce II/8: 1–50.
- Šmarda, J. 1962. Putující rostliny v povodí Tichého potoka (Belé) v Západních Tatrách. Sborn. Prác Tatransk. Nár. Parku 5: 37–66.
- Šmarda, J., Unar, J. & Unarová, M. 1966. Kvetena Tomanovej doliny a Žľabu spod Diery v Západných Tatrách. Park kultury a oddechu, Brno, 81 pp.
- Šmarda, J. et al. 1971. K ekologii rostlinných spoločenstev Doliny Sedmi pramenů v Belanských Tatrách. Práce a Štúd. Českoslov. Ochr. Prír., Ser. III, 4: 1–207.
- Šoltés, R., Školek, J., Kyselová, Z. & Koreň, M. 2004. Nelesná vysokohorská vegetácia Doliny Bielej vody (Kežmarskej). Štúdie o Tatransk. Nár. Parku 8 (41): 345–406.
- Turis, P., Kliment, J., Feráková, V., Dítě, D., Eliáš, P. jr., Hrivnák, R., Košťál, J., Šuvada, R., Mráz, P. & Bernátová, D. 2014a. Red List of vascular plants of the Carpathian part of Slovakia. Thaiszia-J. Bot. 24: 35–87.
- Turis, P., Eliáš, P. jr., Schmotzer, A., Király, G., Schneider, E., Kuciel, H., , Szweczyk, M., Kozurak, A., Antosyak, T., Voloshchuk, M., Lazarević, P. & Lustyk, P. 2014b: Red list of vascular plants of Carpathians. In Kadlecík, J. (ed.), Carpathian red list of forest habitats and species. Carpathian list of invasive alien species. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. p. 44–105.
- Unar, J. 1976. Dodatky ku „Kvetene Tomanovej doliny a Žľabu spod Diery v Západných Tatrách. Zborn. Prác Tatransk. Nár. Parku 18: 133–141.
- Unar, J., Unarová M. & Šmarda, J. 1984. Vegetační poměry Tomanovy doliny a Žlebu spod Diery v Západních Tatrách. Část 1. Fytcenologické tabulky. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun., Ser. Biol. 25/10: 5–101.

- Viceníková, A. & Polák, P. (eds) 2003. Európsky významné biotopy na Slovensku. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 152 pp.
- Vozárová, M. & Sutory, K. (eds) 2001. Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl. 7*: 1–95.
- Walter, H. & Straka, H. 1970. Arealkunde. *Floristisch-historische Geobotanik*. Eugen Ulmer, Stuttgart, 478 pp.

Došlo 18. 12. 2018

Prijaté 23. 1. 2019