

***Sibbaldia procumbens* (sibaldka rozprestretá) na Slovensku**

***Sibbaldia procumbens* (creeping sibbaldia) in Slovakia**

MÁRIO DUCHOŇ¹⁾ & DANIEL DÍTĚ²⁾

¹⁾ Ústav botaniky a zoologie, Masarykova Univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, mario.duchon@gmail.com

²⁾ Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava, daniel.dite@savba.sk

Abstract: Authors summarize the information about occurrence of *Sibbaldia procumbens* in Slovakia. It was not confirmed many years in Slovakia and considered probably extinct (EX?). The species has been rediscovered in Slovak part of the Červené vrchy Mts (Západné Tatry Mts) close to the border ridge with Poland under the top of Mt. Kresanica (2 121.9 m a.s.l.). Recently found population is very small and formed only by four tufts. It grows in snow-bed community of association *Soldanello carpaticeae-Salicetum herbaceae* documented by one phytosociological relevé in the paper. We propose to list *Sibbaldia procumbens* as critically endangered (CR) in the Red list of Slovakia.

Keywords: critically endangered species, recent occurrence, Západné Tatry Mts.

Úvod

Sibbaldia procumbens L. (*Rosaceae*) je druh s arkticko-alpínskym (Aeschmann et al. 2004), resp. podľa niektorých autorov arkticko-alpínsko-subatlanticko-cirkumpolárnym (Dostál 1991), či arkticko-alpínsko-cirkumpolárnym areálom (Čihař & Pospíšil 1976, Dúbravcová & Čeřovský 1999). Vyskytuje sa v Grónsku, na Islande, Špicbergoch, ostrove Jan Mayen, Britských ostrovoch (Škótsko) a v horách Škandinávie. Európska časť areálu zaberá ešte sever európskej časti Ruska, odkiaľ pokračuje za Uralom do Ázie. Južnejšie v Európe sa vyskytuje v horách – Sierra Nevada, Pyreneje, celé Alpy, vzácné hory Korziky, Apeniny, hory severnej časti Balkánu, Západné a Južné Karpaty, Kaukaz. Ďalej sa vyskytuje v horách strednej Ázie, na Ďalekom východe (Kamčatka, Čukotka) a v Severnej Amerike – Labradorský polostrov, pobrežie Hudsonovho zálivu a v horách na juh po Kaliforniu a Nové Mexiko (Meusel et al. 1965). Z časti areálu (Severná Amerika, Sibír, Ďaleký východ, Japonsko) sú v rámci druhu udávané ďalšie taxóny – *Sibbaldia procumbens* var. *aphanopetala* (Hand.-Mazz) T.T. Yu et C.L. Li a *Sibbaldia procumbens* var. *macrophylla* (Turcz. ex Juz.) Gubanov., niekedy klasifikované ako samostatné druhy (cf. Dúbravcová & Čeřovský 1999).

V Západných Karpatoch má druh malú arelu v Červených vrchoch (Západné Tatry) na poľsko-slovenských hraniciach (Dúbravcová & Čeřovský 1999). Z poľskej strany je v súčasnosti známych 12 lokalít sibaldky rozprestretej

(Mirek & Piękoś-Mirkowa 2008). Nedávno bol výskyt druhu potvrdený aj v poľských Vysokých Tatrách. Z doliny Gaşienicowej ho z výšky 1 705 m publikovala Stachurska-Swakoń (2010).

V Červenej knihe endemických, chránených a ohrozených taxónov flóry Tatranského národného parku (Kyselová et al. 1994) autori sibaldku rozprestretú zaradili do kategórie ohrozených druhov (E), teda druhov v nebezpečenstve vyhynutia. V aktuálnom Červenom zozname papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (Feráková et al. 2001) je sibalduka rozprestretá zaradená v kategórii (EX?) – pravdepodobne vyhynuté druhy. Je zaradená do Červenej knihy vyšších rastlín SR a ČR (Čeřovský et al. 1999).

Prvý údaj o výskyte druhu na Slovensku publikoval Domin (1926, 1929), udáva ho zo snehových vyležísk na vrchole Temniaka. Suza (1949) v lichenologickej práci menuje aj niektoré druhy cievnatých rastlín, ktoré sa vyskytujú v Červených vrchoch a zároveň chýbajú v Belianskych Tatrách, medzi nimi *Loiseleuria procumbens*, *Sibbaldia procumbens* a *Papaver Burseri* (dnes platné meno *Papaver tatricum*). Zmieňuje sa tiež o dosť rozľahlých porastoch „*Salicetum herbaceae*“ na vrcholom hrebeni Červených vrchov, zvlášť na Temniaku a Kresanici. Z textu práce však nie je zrejmé, či myslel výskyt sibalduky rozprestretej s istotou aj na slovenskej strane hrebeňa. Údaj o výskyte sibalduky rozprestretej na Temniaku preberá aj Dostál (1950) neskôr ju spomína iba z poľských Tatier (Dostál 1958). Ďalší údaj publikovali Šmarda et al. (1966), výskyt udávajú zo snehového vyležiska v nadmorskej výške 2 110 m pod vrcholom Kresanice. Bez presnejšej lokalizácie z Červených vrchov sibalduku opäť zmieňuje Dostál (1991). Napriek týmto údajom je výskyt na Slovensku spochybňovaný a všetky lokality v Červených vrchoch – Temniak, Kresanica, Dolina Litworowa, by sa mali podľa novšie publikovaných prác nachádzať na poľskej strane pohoria (Kmeťová 1992; Dúbravcová 1996; Dúbravcová & Čeřovský 1999).

Druh *Sibbaldia procumbens* sa vyskytuje vo vlhkých skalných štrbinách a v snehových vyležiskách v subalpínskom až alpínskom stupni v spoločenstvách zväzu *Salicion herbaceae* (Kmeťová 1992). Dúbravcová & Čeřovský (1999) považujú sibalduku v južnej časti jej areálu, teda aj v Západných Tatrách, za kalcifilný druh (s pH pôdy 5,5 až 7,5).

V príspevku prinášame nové informácie o recentnom výskyte na našom území v kontexte s literárnymi údajmi o rozšírení druhu *Sibbaldia procumbens* na Slovensku.

Metodika

Fytogeografické členenie je podľa Futáka (1984). Nomenklatúra taxónov je zjednotená podľa Zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (Kubinská & Janovicová 1998, Marhold 1998) Nomenklatúru syntaxónov uvádzame podľa práce Kliment & Valachovič (2007). V zápise uvádzame číslo poľa stredo európskej mapovacej siete (Jasičová & Zahradníková 1976). Fytocenologický zápis bol snímokovaný podľa metód zürišsko-montpellierskej školy, s použitím upravenej 9-člennej stupnice abundancie a dominancie (Barkman et al. 1964). Pôdne pH bolo merané v suspenzii pôdy s destilovanou vodou v hmotnostnom pomere 2 : 5 s použitím prístroja GPRT 1400 AN. Zápis je uložený v databázovom programe TURBOVEG (Hennekens & Schaminée 2001).

Výsledky a diskusia

Výskyt druhu *Sibbaldia procumbens* na slovenskom území sa nám podarilo overiť v roku 2011. Lokalita sa nachádza v Červených vrchoch (fytogeografický podokres 23a), neďaleko hrebeňového turistického chodníka pod vrcholom Kresanice. Lokalita sa pravdepodobne zhoduje s tou, ktorú publikovali Šmarda et al. (1966). V čase nášho nálezu tvorili populáciu iba 4 trsy, pričom najväčší mal rozmery cca 15 × 10 cm. Miesto výskytu sme opätovne navštívili v roku 2012, kedy sa nám podarilo potvrdiť výskyt najväčšieho trsu a jedného ďalšieho jedinca, vzdialeného od neho iba niekoľko centimetrov, zvyšné sme nedokázali nájsť.

Vegetačné pomery porastu s výskytom druhu dokumentuje nasledujúci fyto-
cenologický zápis:

Západné Tatry (Červené vrchy), snehové vyležisko cca 10 m od turistického chodníka severovýchodne od vrcholu Kresanice, tesne pod miestom stretu vápencov a žúl, 49°13'54,4" s. š., 19°54'37,7" v. d., 6785c, cca 2 109 m, exp. SVV, sklon 3 °, plocha 16 m², celk. pokr. 70 %, E₁ 35 %, E₀ 55 %, štrk a skaly 15 %, obnažená pôda 5 %, starina 5 %, 18. 7. 2012, D. Dítě & M. Duchoň.

E₁: *Salix herbacea* 2b, *Ligusticum mutellina* 2a, *Omalotheca supina* 2a, *Anthoxanthum alpinum* 1, *Campanula alpina* 1, *Oreogalum montanum* 1, *Luzula alpinopilosa* subsp. *obscura* 1, *Oreochloa disticha* 1, *Bistorta vivipara* +, *Carex atrata* +, *Doronicum stiriacum* +, *Festuca picturata* +, *Homogyne alpina* +, *Juncus trifidus* +, *Leucanthemopsis alpina* subsp. *tatrae* +, *Poa alpina* +, *Potentilla aurea* +, *Primula minima* +, *Ranunculus alpestris* +, *Sedum alpestre* +, ***Sibbaldia procumbens*** +, *Silene acaulis* subsp. *excscapa* +, *Soldanella carpatica* +, *Veronica alpina* subsp. *pumila* +, *Taraxacum alpinum* agg. r,

E₀: *Kiaeria starkei* 3, *Marsupella brevissima* 2b, *Cladonia bellidiflora* 1, *Cladonia coocifera* 1, *Dicranoweisia crispula* 1, *Pohlia drummondii* 1, *Polytrichum alpinum* 1, *Brachythecium reflexum* +, *Catapyrenium cinereum* +, *Cetraria islandica* +, *Pohlia nutans* +.

Druh sa vyskytuje na silikátoch v snehovom výležisku s prevahou *Salix herbacea*. Zhruba 4 metre nad lokalitou začínajú vápence a občasný vápencový skelet je i v ploche zápisu. Pôda je tmavohnedá, humózná, skeletnatá, hlboká do 20 cm, nameraná hodnota pH zo vzorky z okolia trsov druhu je 5,3. Na základe druhového zloženia porastu ho môžeme zaradiť do triedy *Salicetea*

herbaceae, zväzu *Salicion herbaceae* a asociácie *Soldanello carpaticae-Salicetum herbaceae*. Zaznamenaná vegetácia zodpovedá literárnym údajom (Dostál 1991; Kmeťová 1992; Dúbravcová & Čerovský 1999) a predstavuje typ vysokohorskej tundry, snehové vyležiská na silikátovom podklade (cf. Dúbravcová 2007). V rámci zväzu *Salicion herbaceae* obsadzuje spoločenstvo s dominanciou *Salix herbacea* stanovištia s najdlhšie trvajúcou vegetačnou dobou (3,5 až 4,5 mesiaca). Uprednostňuje vodorovné alebo mierne sklonené miesta (sklon 0–10°), prípadne stanovištia so sklonom až 35°, v nadmorskej výške 1 800–2 200 m. Pôda pod týmito spoločenstvami je relatívne hlboká, štrkovitejšia, menej prevlhčená a humózna, stredne kyslá, s pH (6,5–) 5,5 až 4,5. (Dúbravcová 2007). Nami namerané hodnoty pH, ako aj údaje pre spoločenstvo, nepotvrdzujú bazofilný charakter výskytov v južnej časti areálu publikovaného Dúbravcovou & Čerovským (1999).

Napriek tomu, že najmä vo Vysokých Tatrách ide o relatívne častý biotop, ktorý svojim charakterom zodpovedá aj Alpám, kde je *Sibbaldia procumbens* na takýchto stanovištiach bežným druhom, doposiaľ sa ju v najvyšších polohách Západných Karpát na Slovensku nepodarilo nájsť nikde inde, iba v Červených vrchoch. Do budúca však nie je možné vylúčiť ďalšie nálezy.

Sibaldka rozprestretá sa na lokalite pod vrcholom Kresanice vyskytuje v extrémne málopočetnej populácii, ktorú okrem nepredvídateľných prírodných procesov ohrozuje aj blízkosť veľmi frekventovaného turistického chodníka. Potenciálne vybočujúci turisti by mohli spôsobiť jej zánik. Z tohto dôvodu ju v pripravovanej novej verzii Červeného zoznamu flóry Slovenska navrhujeme zaradiť do kategórie kriticky ohrozených druhov (CR).

Lokalitu na vrchole Temniaka sa nám napriek dôslednému hľadaniu v rokoch 2001 až 2007 nepodarilo potvrdiť. Jednou z príčin vymiznutia druhu od čias, keď ho tu našiel Domin (1926, 1929), môže byť aj extrémny nárast turistiky, ktorý výrazne ovplyvnil rastlinné spoločenstvá na hrebeni Červených vrchov.

PodĎakovanie

Za pomoc pri terénnom výskume ďakujeme Milanovi Zajacovi a Jurajovi Nechajovi. Za pomoc pri určovaní machorastov ďakujeme Svatave Kubešovej a za určenie lišajníkov Alici Dingovej.

Literatúra

- Aeschimann, D., Lauber, K., Moser, D. M. & Theurillat, J.-P. 2004. Flora alpina. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. Band 1–3.
- Barkman, J. J., Doing, H. & Segal, S. 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. Acta Bot. Neerl. 13: 394–419.

- Čihař, J. & Pospíšil, A. 1976. Naše hory. Albatros, Praha.
- Domin, K. 1926. Máčka horská (*Eryngium alpinum* L.), nová rostlina tatranská. Věda Přír. 7: 251–252.
- Domin, K. 1929. Dvě nové rostliny tatranské. Věda Přír. 10: 26–27.
- Dostál, J. 1950. Květena ČSR a ilustrovaný klíč k určení všech cevnatých rostlin, na území Československa plane rostoucích nebo běžne pěstovaných. Přírodovědecké nakladatelství, Praha.
- Dostál, J. 1958. Klíč k úplné květeně ČSR. 2. vyd. Nakladatelství Československé akademie věd, Praha.
- Dostál, J. 1991. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. I. SPN, Bratislava.
- Dúbravcová, Z. 1996. Pripomienky k „Červenému zoznamu flóry Slovenska (druhá verzia)“. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 18: 144–147.
- Dúbravcová, Z. 2007. *Salicetea herbaceae*. In Kliment, J., Valachovič, M. (eds), Bernátová, D. et al. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 4. Vysokohorská vegetácia. Veda, Bratislava. p. 251–281.
- Dúbravcová Z. & Čerovský, J. 1999. *Sibbaldia procumbens* L. In Čerovský, J., Feráková, V., Holub, J. et al. Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR 5. Vyššie rastliny. Príroda, Bratislava. p. 344.
- Feráková, V., Maglocký, Š. & Marhold, K. 2001. Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. Ochr. Přír. (Banská Bystrica). 20, Suppl.: 44–76.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.), Hlavaček, A., Holub, J. et al. Flóra Slovenska. IV/1. Veda, Bratislava. p. 418–419.
- Hennekens, S. M. & Schaminée, J. H. J. 2001. TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. J. Veg. Sci. 12: 589–591.
- Jasičová, M. & Zahradníková, K. 1976. Organizácia a metodika mapovania rozšírenia rastlinných druhov v západnej tretine Slovenska. Biológia (Bratislava). 31/1: 74–80.
- Kliment, J., Valachovič, M. (eds), Bernátová, D., Dúbravcová, Z., Jarolímek, I., Petřík, A., Šibík, J. & Uhlířová, J. 2007. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 4. Vysokohorská vegetácia. Veda, Bratislava.
- Kmeřová, E. 1992. *Sibbaldia* L. In Bertová, L. (ed.), Baranec, T., Goliašová, K. et al. Flóra Slovenska. IV/3. Veda, Bratislava. p. 242–243.
- Kubinská, A. & Janovicová, K. 1998. Machorasty. In Marhold, K., Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 297–331.
- Kyselová, Z., Pačlová, L., Šoltés, R. & Šoltésová A. 1994. Červená kniha endemických, chránených a ohrozených taxónov flóry. In Vološčuk I. (ed.). Tatranský národný park – biosférická rezervácia. Gradus, Martin. p. 454–478.
- Marhold, K., Goliašová, K., Hegedúšová, Z., Hodálová, I., Jurkovičová, V., Kmeřová, E., Letz, R., Michalková, E., Mráz, P., Peniašteková, M., Šipošová, H., Ťavoda, O. et al. 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. In Marhold, K., Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Meusel, H., Jäger, E. & Weinert, E. 1965. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora – Karten. G. Fischer Verlag, Jena.
- Mírek, Z. & Piękoś-Mirkowa, H. 2008. Sybaldia rozesłana (*Sibbaldia procumbens* L.). In Mírek, Z. & Piękoś-Mirkowa, H. (eds.). Czerwona Księga Karpat Polskich. Rośliny naczyniowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. p. 212–213.

M. Duchoň & D. Dítě: Sibbaldia procumbens na Slovensku

- Stachurska-Swakoń, A. 2010. Występowanie interesujących gatunków roślin w zbiorowiskach zieloroślowych na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego. Nauki biologiczne, Wydawnictwa Tatrzańskiego Parku Narodowego, Zakopane. Tom II: 23–24.
- Suza, J. 1949. Lišejníky Liptovských Tater (Slovenské časti). Sbor. Muz. Slov. Spoločn. p. 233–264.
- Šmarda, J., Unar, J. & Unarová, M. 1966. Kvetena Tomanovej doliny a Žľabu z pod Diery v Západných Tatrách. Park kultury a oddechu, Brno.

Došlo 4. 11. 2012

Prijaté 10. 1. 2013