

***Hieracium silesiacum* Krause [*Hieracium sparsum* subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn] v Západních Karpatech**

***Hieracium silesiacum* Krause [*Hieracium sparsum* subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn] in the Western Carpathians**

¹JINDŘICH CHRTEK jun., ²ZBIGNIEW SZELĄG, ³PATRIK MRÁZ & ⁴MICHAL SEVERA

¹Botanický ústav AV ČR, 252 43 Průhonice, ČR

²Instytut Botaniki PAN, ul. Lubicz 46, 31 512 Kraków, PL

³Katedra experimentálnej botaniky a genetiky PF UPJŠ, Mánesova 23, 041 54 Košice, SR; Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 842 23 Bratislava 4, SR

⁴Kvapilova 2587, 39 003 Tábor, ČR

Summary of published localities together with discoveries of new sites of *Hieracium silesiacum* Krause is presented. The hitherto known occurrence in the Western Carpathians is confined to the Nízke Tatry Mts., western part of the Vysoké Tatry Mts. and to both sides (Slovak and Polish) of the Západné Tatry Mts (Tatry Zachodnie Mts). Morphological comparison has been made between Western Carpathian plants and those of the Hrubý Jeseník Mts (Czech Republic), both referable to *H. silesiacum*. The paper also includes notes on ecology and habitat preferences.

Během exkurze do střední části Nízkých Tater v červenci 1999 bylo na východním svahu Lajštochu nedaleko sedla Čertovica nalezeno *Hieracium silesiacum* Krause [*H. sparsum* Friv. subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn] (viz obr. 3). Ve dvou následujících letech (2000, 2001) jsme pak tento druh našli i na svazích Predného Salatína v Roháčích (M. Severa, 2000), na jižních svazích masívu Kriváně v západní části Vysokých Tater (P. Mráz, 2001) a na j. svahu hřebene mezi Králičkou a Kumštovým sedlem („Kumštová“) v d'umbierské části hřebene Nízkých Tater, nedaleko Lajštochu (J. Chrtek, Z. Szelağ, P. Mráz, 2001); při opakované revizi vlastních sběrů byly nalezeny ještě tři položky *H. silesiacum* z Roháčů z j. svahu sedla Zábrat' v závěru Roháčské doliny (J. Chrtek). Lokality leží v pásmu kosodřeviny a při horní hranici lesa; všechny zjištěné populace jsou velmi málo početné – na obou lokalitách v Nízkých Tatrách a na svahu Kriváně rostou řádově desítky jedinců (trsů), v Roháčích ještě méně.

Ačkoliv je *Hieracium silesiacum* z dřívějších dob z Nízkých Tater a Roháčů spolehlivě doloženo a uváděno v literatuře (Zahn 1922, 1938), z období po zveřejnění druhé ze zmíněných Zahnových monografií chybějí, až na jednu výjimku z polských Tater (Pawłowska & Pawłowski 1970), jakékoliv údaje

týkající se revize uváděných lokalit či nových nálezů tohoto druhu; a již úvodem je třeba říci, že i počet Zahnem revidovaných a publikovaných karpatských sběrů byl velmi malý (ze 3 lokalit, viz i dále). Při revizi herbářových sbírek (viz níže) se nám podařilo nalézt několik sběrů z období po druhé světové válce a jeden z meziválečného období. Pocházejí z Nízkých Tater (Krúpova hoľa v masívu Ďumbieru, hřeben Králička – Lajštroch) a z Liptovských kop (Křížne). V tomto příspěvku bychom chtěli uveřejnit nové vlastní nálezy a dosud nepublikované sběry, připomenout historii starších západokarpatských sběrů, krátce zmínit taxonomickou problematiku druhu v Západních Karpatech a Hrubém Jeseníku (východní Sudety) a pokusit se o syntézu doposud známých dat.

***Hieracium silesiacum* Krause**

Hieracium silesiacum popsal v roce 1850 lékárník A. Krause ze slezské Breslau (Wrocław) na základě rostlin objevených v roce 1846 v horní části Velké kotliny v Hrubém Jeseníku (Východní Sudety). V následujících letech bylo sbíráno i na dalších místech v Hrubém Jeseníku a stalo se středem zájmu tehdejších botaniků a sběratelů – to dokládá i jeho vydání v 5 exsikátových sbírkách a značné zdecimování či vysbírání některých populací. Již brzy po popsání bylo zřejmé, že jde o význačný typ zcela nepodobný všem doposud známým sudetským jestřábníkům. Za nejbližší příbuzné byly považovány až rostliny pocházející z jižních Karpat a z hor Balkánského poloostrova (cf. Uechtritz in Fiek 1881). K. H. Zahn ve svých monografiích rodu *Hieracium* zpočátku uznává *H. silesiacum* jako samostatný druh (Zahn 1902), později jej přiřazuje v hodnotě subspecie k *H. sparsum* – *H. sparsum* subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn (Zahn 1922). *H. sparsum* tu je přitom pojímáno neobyčejně široce (celkem 41 subspecií); genetické centrum i největší diversita je jednak v oblasti Malého Kavkazu, jednak na Balkánském poloostrově a v jižních Karpatech, odtud pak postupuje karpatským obloukem až do Západních Karpat a Východních Sudet, izolované lokality jsou v Alpách; v ranku subspecie sem ale Zahn řadí i východoasijské *H. hololeion* Maxim., později již hodnocené jako samostatný druh, či i jako samostatný rod. Sell & West (1976) ve Flora Europaea rozdělují evropské zástupce do dvou okruhů (skupin, "groups") – *H. sparsum* group a *H. silesiacum* group. *H. silesiacum* v úzkém pojetí pak roste pouze v Hrubém Jeseníku a v Západních Karpatech.

Ilustrace *H. silesiacum* je možné nalézt v běžně dostupných určovacích pomůckách vztahujících se k území České republiky a Slovenska. Kresba v Dostálově Květeně ČSR (Dostál 1948 – 1950: 1493, ut *H. sparsum*) a Klíči (Dostál 1954: 795, ut *H. sparsum*) je poměrně zdařilá, ne zcela věrné je uspořádání zákrovních listenů; rostlina na kresbě v Dostálově Nové Květeně ČSSR (Dostál 1989: 1151) má příliš chlupatou lodyhu a listy, naopak dobře je zachycen tvar zákrovů a architektura vrcholíku. Ilustrace jsou také v dílech

Murr, Zahn & Pöll 1904–1906 (habitus a detaily, nejlepší publikovaná ilustrace) a Jávorka & Csapody (1934, 1975, pouze list a detail zákrovu).

***Hieracium silesiacum* v Hrubém Jeseníku**

Od objevení druhu v roce 1846 bylo v Hrubém Jeseníku nasbíráno obrovské množství rostlin a již koncem 19. století bylo možné sestavit vyčerpávající přehled lokalit. *H. silesiacum* je doloženo z horní části Velké kotliny a svahů Vysoké hole, z Pradědu, z hřebene Malého Dědu [Leiterberg], ze svahů mezi Malým Klínem a Kamzíkem [Hungerlehne] a z Mravenečnicku [Ameisenhügel] (Oborny 1883, 1906, Zahn 1922, 1938).

Historie publikovaných nálezů *H. silesiacum* v Západních Karpatech

V Západních Karpatech sbíral *H. silesiacum* poprvé pravděpodobně J. Freyn v roce 1888 v Tomanovském sedle (Tycha Pass), pravděpodobně na slovenské straně nedaleko slovensko-polské hranice. V té době dokončovali Sagorski a G. Schneider rukopis „Flora der Centrankarpathen“; o Freynově nálezu se sice dozvěděli, ale položku (v současné době v herbáři BRNM) neviděli („Freyn war durch Zeitmangel verhindert, seinem Versprechen, uns die am Tychapass gesammelten Pflanzen zur Ansicht zuzusenden, nachzukommen“, Schneider 1891:355) a popis *H. silesiacum* mají tudíž založen výhradně na sudetských rostlinách. V roce 1932 byl publikován Lengyelův nález z Nízkých Tater z Vajskovské doliny severně od Dolné Lehoty [ut „Vaiskova-Tal bei Alsólehota“] (Lengyel & Zahn 1932). Na základě dokladové položky popsal Zahn *H. sparsum* subsp. *silesiacum* var. *vaiskovae* Lengyel & Zahn (l.c.) (viz dále). Další již dříve známá lokalita leží v Roháčích, na schedách je označena „Tatra Liptoviensis. In valle supremo Spolani potok...“, byla objevena v roce 1924 Nyárádyem a později i publikována (Zahn 1938, „Spolani potok unter dem Sivy vrch 14-1500 m in Liptó“). Jedná se o Bobroveckú dolinu (pokračování Jalovecké doliny) s protékajícím Polianskym potokem (na dřívějších mapách označován jako Spolani potok). Poslední již publikovaná západokarpatská lokalita leží na polské straně Tater ve skupině Červených vrchů na křemencích (Pawłowska & Pawłowski 1970). Dostál v Květeně ČSR (1948 – 1950) uvádí *H. silesiacum* (pod jménem *H. sparsum*) kromě Hrubého Jeseníku a Liptovských holí také z Vysokých Tater; není ale jasné, jak tento údaj vznikl, nebyl nalezen ani herbářový doklad ani publikovaná lokalita.

Nové nálezy

Nově zveřejňované lokality spadají do třech oblastí: (1) střední části hřebene Nízkých Tater (masív Ďumbieru), (2) Západních Tater a (3) západní části Vysokých Tater. Zatímco z prvních dvou horských oblastí už publikované nálezy jsou (viz výše), z Vysokých Tater nebyly doposud o výskytu *H. silesiacum* žádné publikované údaje a objevená lokalita představuje zatím nejuvýchodnější výskyt v oblasti Tater (viz ale výše, Dostál 1948 – 1950).

Ačkoliv je zatím obtížné odhadnout, do jaké míry soubor dnes známých lokalit koresponduje se skutečným rozšířením druhu v Západních Karpatech (některé části především Liptovských kup a Nízkých Tater jsou zatím málo prozkoumané, druh může růst v poměrně těžko přístupném terénu), "malá" syntéza je už možná. Je zřejmé, že druh roste především v masívu Ďumbieru (v širokém smyslu, na východ až po sedlo Čertovica) v Nízkých Tatrách a v Západních Tatrách. Ve Vysokých Tatrách zasahuje pouze do jejich nejzápadnější části – nalezení ve v. části se zdá být vzhledem k více než 200 let trvajícimu poměrně podrobnému (byť nerovnoměrnému) botanickému průzkumu tohoto území nepravděpodobné. Krom toho podobné rozšíření (tj. rostou v Západních Tatrách a na východ pronikají nejdále do dolin ústících ke Štrbskému a Popradskému plesu, někdy jsou ale omezeny pouze na Západní Tatry) mají v Tatrách i další druhy jestřábníků, např. *H. rohacsense*, *H. nigritum*, *H. nigrescens* agg. O něco pravděpodobnější by snad mohl být nový nález v některé jiné části Nízkých Tater (např. jižní svahy Prašivé v západní části Nízkých Tater), z ekologického i fyto geografického hlediska by nebyl vyloučen výskyt v masívu Babej hory, který je na horské jestřábníky poměrně bohatý, popřípadě i v jižní části Velké Fatry.

Všechny lokality jsou soustředěny do pásma kosodřeviny a na vhodná stanoviště montánního stupně při horní hranici lesa ve výšce 1350 – 1670 m n. m. (jediná výše položená lokalita je mezi Krúpovou holí a kótou 1775,9 v Nízkých Tatrách, na herbářové položce není uvedena výška, výškové rozpětí tu je 1775 – 1927 m n. m.). *H. silesiacum* roste hlavně v trávnicích řazených do svazů *Calamagrostion villosae* a *Nardion* a v brusnicových porostech svazu *Vaccinion*. Častými průvodními druhy jsou např. v Nízkých Tatrách *Anthoxanthum odoratum*, *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Luzula luzuloides*, *Trommsdorfia uniflora*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* (nomenklatura druhů je podle práce Marhold 1998, nomenklatura syntaxonů podle práce Mucina & Maglocký 1985). Na lokalitě Jamy (v masívu Kriváně) byly zaznamenány tyto taxony: *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Calluna vulgaris*, *Gentiana asclepiadea*, *Juniperus sibirica*, *Luzula luzuloides*, *Solidago virgaurea* a *Vaccinium myrtillus*. Výskyt *H. silesiacum* je tu soustředěn v travnatých enklávách, mezi smrkem a vysázenými asi dvacetiletými limbami, a také na okraji turistické stezky vedoucí na Kriváň. Obecně je nápadné, že *H. silesiacum* roste hlavně na místech, která byla více či méně ovlivněna lidskou činností (vypalování kosodřeviny, pastva) či lesními požáry. Na vypalování kosodřeviny ve východní části masívu Ďumbieru v Nízkých Tatrách upozorňuje např. Sillinger (1933); lokalita Jamy (v masívu Kriváně) byla v meziválečném období postihnuta rozsáhlým lesním požárem (ústní sdělení ing. Pitoňáka ze Správy státních lesů TANAPu). Také etymologie lokality Spálený žlab svědčí o dřívějším působení člověka. Ekologickými nároky, cenologickou vazbou (obliba antropicky ovlivněných stanovišť v supramontánním a subalpínském pásmu na jižních, teplejších svazích, zejména ve svazu *Calamagrostion villosae*), ale i

rozšířením (viz výše) se *H. silesiacum* nápadně podobá druhu *H. rohacsense* (cf. Mráz 2001). Pouze ojedinělé pronikání *H. rohacsense* na východ do centrální části Vysokých Tater autor vysvětluje o mnoho menším vlivem člověka na snížení horní hranice lesa (zejména za účelem pastvy) než tomu bylo v Západních Tatrách. To by snad mohl být i případ *H. silesiacum*.

Z geologického hlediska roste *H. silesiacum* často na metamorfovaných horninách, jako jsou ruly, zejména migmatické (Baranec, Rákoň, Králička) nebo amfibolity spolu s rulami (jižní svah Lajštrochu). V Kumštovém sedle přistupují k rulám i křemence, pískovce a pestré břidlice. Kde přesně byl taxon sbírán v Tomanovském sedle nelze s jistotou určit, ale jako podklad připadají do úvahy křemence (viz lokalita v polské části) nebo ruly. Závěr Vajskovské doliny, kde mohlo být *H. silesiacum* sbíráno, je po geologické stránce velmi pestrý a je tvořen zejména permskými (křemitými) pískovci, nacházejí se tu ale i granodiority, ruly atd. Výskyt *H. silesiacum* byl zaznamenán též na granitech, granodioritech (Spálený žľab, Roháčska dolina, Krúpova hoľa, Jamy, Krížne) nebo biotických granodioritech až tonalitech (Bobrovecká dolina); na některých lokalitách se přitom jedná o sutě nebo fluvoglaciální sedimenty (cf. Nemčok 1994, Biely 1992).

Co je *H. sparsum* subsp. *silesiacum* var. *vaiskovae* Lengyel & Zahn?

Jak už bylo zmíněno výše, na základě položky z Vajskovské doliny popsal Zahn var. *vaiskovae* (Lengyel & Zahn 1932). Od nominální variety (tj. de facto od rostlin z Hrubého Jeseníku) se má lišit oděním a charakterem okraje listů (více chlupaté, na okraji pouze drobně zoubkaté) a oděním stopek úborů a zákrovních listenů – na stopkách úborů jsou roztroušené hvězdovité chlupy (vločky), které u nominální variety zcela chybějí. Stopky úborů jsou také „mässig sehr kleindrüsiger“ – jsou tím myšleny kratičké mikrožlásky, ne delší než 0,1 mm. V herbáři G. Lengyela v BP se podařilo nalézt pouze jednu položku odpovídající protologu a označenou Zahnem jako „*H. sparsum* Friv. subsp. *silesiacum* (Krause) Zahn var. *vaiskovae* Lengyel et Zahn“. Na položce je pouze jedna kvetoucí rostlina, ke které jsou přiloženy dvě sterilní listové růžice. Už to svědčí o tom, že na lokalitě byl tenhle typ zjevně velmi vzácný – Lengyel obvykle sbíral spíše více než méně a je sotva pravděpodobné, že by v případě nálezu více kvetoucích rostlin sebral pouze jedinou. Lengyelova rostlina je vedle již dříve zmíněných znaků nápadná především velkým množstvím lodyžních listů (6).

Srovnání všech dostupných západokarpatských a východosudetských položek ukázalo poměrně velkou variabilitu jak v hustotě odění listů tak v charakteru jejich okraje a oddělování rostlin z obou arel na základě těchto znaků není možné. Na druhé straně se ale většina karpatských rostlin liší od sudetských oděním stopek úborů (viz obr. 1). Karpatské rostliny mají odění víceméně odpovídající popsané var. *vaiskovae* (viz výše) – na stopkách jsou (1) ojedinělé, až 1,7 mm dlouhé jednoduché (krycí) chlupy, buď s černou bází a průhlednou horní částí nebo s horní částí černě žíhanou nebo někdy celé černé,

(2) ojedinělé až roztroušené stopkaté, obvykle 0,2 – 0,4 mm dlouhé černé stopkaté žlásky, (3) roztroušené až četné hvězdovité chlupy (vločky), stopky úborů téměř bez hvězdovitých chlupů byly ale pozorovány u rostliny z lokality Krížne (Liptovské kopy), u některých rostlin z lokality Jamy (Kriváň) hvězdovité chlupy chybějí úplně, a (4) četné kratičké mikrožlásky (nanejvýš 0,1 mm dlouhé, pro jejich pozorování je třeba větší zvětšení). Rostliny z Hrubého Jeseníku mají obvykle poněkud více jednoduchých chlupů, především ale mají četné stopkaté černé žlásky a nikdy nemají hvězdovité chlupy.

Přirazení všech západokarpatských rostlin k var. *vaiskovae* není zcela jednoznačné. Lengyelova originální rostlina má ve srovnání s většinou ostatních sběrů o něco méně hvězdovitých chlupů a naopak více stopkatých žlázek na stopkách úborů (jak už ale bylo zmíněno, některé nalezené rostliny mají naopak hvězdovitých chlupů méně než Lengyelova položka). Kvantitativní zastoupení obou těchto typů odění u západokarpatských rostlin značně kolísá (podrobné morfometrické studium nebylo vzhledem k velmi malému počtu nalezených rostlin možné).

Stručný popis karpatských rostlin *H. silesiacum*

Rostliny 31 – 47 cm vys., přizemní listy v době květu 1 – 2, často ale již zaschlé. Lodyha lysá, pouze v dol. části s roztroušenými jednoduchými chlupy a ojedinělými hvězdovitými chlupy (pouze velmi vzácně i ve střední a horní části lodyhy řídce roztroušené, ± rovnovážně odstávající jednoduché chlupy), při bázi nachově červená. Listy přizemní růžice řapíkaté, 13 – 16 cm dl., 1,2 – 1,4 cm šir., s čepelí podlouhle eliptickou, podlouhle obkopinatou až obkopinatou, špičatou, na okraji s několika drobnými žláskatými zoubky, na ploše ± lysou, na okrajích a na rubu na žilce s roztroušenými až četnými, až 1,7 mm dl. jednoduchými chlupy; lodyžní listy 3 – 5, dolní lodyžní listy (8,5 –)10 – 15 cm dl., 1,2 – 1,5 cm šir., s čepelí úzce podlouhle eliptickou až (úzce) podlouhle obkopinatou, postupně se zužující v křídlatý řapík, špičatou, zubatost i odění stejné jako u přizemních listů (jen jednoduchých chlupů na okraji je obvykle méně); střední lodyžní listy širokou nebo zúženou bází přisedlé (někdy i nevýrazně objímavé) obkopinaté až (úzce) eliptické, celokrajné nebo s ojedinělými žláskatými zoubky, obvykle celé lysé, horní lodyžní listy přisedlé, podlouhlé nebo úzce podlouhle kopinaté, celokrajné, lysé. Úborů (2 –)5 – 10, akladium (stopka centrálního, nejdříve rozkvétajícího úboru) 0,2 – 2,3(– 3,8) cm dl., stopky úborů s ojedinělými, až 1,6 mm dl., obvykle černě žíhanými nebo celými černými jednoduchými chlupy, ojedinělými až roztroušenými, obvykle 0,2 – 0,4 mm dl. černými stopkatými žláskami, roztroušenými až četnými hvězdovitými chlupy (vločkami, pouze velmi vzácně hvězdovité chlupy chybějí) a četnými mikrožláskami (kratšími než 0,1 mm, běžnou terénní lupou nejsou viditelné). Zákrovy 10 – 13 mm dl., tmavě šedo zelené, podél podélné osy s řídce roztroušenými jednoduchými chlupy a černými stopkatými žláskami, vnější zákrovnní listeny kopinaté až široce kopinaté, na vrcholu tupé, střední podlouhle

kopinaté až podlouhlé, světleji lemované, tupé, vnitřní listeny úzce kopinaté až čárkovité, se širokým světlým lemem, špičaté. Liguly žluté, lysé, pouze v dolní části pýřitě chlupaté, čnělka a bliznová ramena olivová s černými šupinkami (na pohled černá).

Počet chromozomů byl zjišťován u čtyř jedinců ze dvou západokarpatských populací. Všechny rostliny byly tetraploidní ($2n=36$, chromozomové počty s přesně uvedenými lokalitami budou publikovány na jiném místě, Chrtek & Mráz, nepubl.). Stejný počet byl již dříve zjištěn u rostlin *H. silesiacum* z Velké kotliny v Hrubém Jeseníku (Chrtek 1996).

Přehled lokalit *H. silesiacum* v Západních Karpatech

Hvězdičkou jsou označeny lokality již dříve publikované; sestaveno na základě vlastních sběrů (uložených v PRA, herb. Z. Szelağ a herb. P. Mráz) a revize herbářových sbírek BP, BRA, BRNM, BRNU, KRA, KRAM, PR, PRC, SAV, SB, SLO a ZV (zkratky podle Holmgren et al. 1990 a Vozárová & Sutorý 2001). Fytogeografické členění Slovenska je podle Futáka (Futák 1984). Texty sched jsou uvedeny v originální podobě (případné vysvětlující poznámky jsou v hranatých závorkách); v závorce je uveden kód základního pole a kvadrantu středoevropského síťového mapování (Niklfeld 1971).

Slovensko

22. Nízke Tatry: – Vyšná Boca: Mt. Lajštroch (1602,1), E slope („Rovienky”), 2,7 km SW of the village, 1550 m alt., 19°43'12" E, 48°54'38" N (28.VII.1999 Chrtek jun. PRA, KRAM) (7084/c). – Kamenité a travnaté svahy mezi Lajštrochem a Králičkami, ca 1700 m (8. VIII. 1966 J. Dvořák BRA, ut *H. silesiacum*, 3 exempl.) (7084/c). – The Ďumbier ridge: Mt. Pánska hoľa, near the marked path W of the Kumštové sedlo saddle („Kumštová”), ca 7 km SW of Nižná Boca, 1630 m alt., 19°41'19" E, 48°55'26" N (14.VII.2001 J. Chrtek et al. PRA, P. Mráz et al. Herb. P. Mráz, 1 exempl.) (7084/c). – In jugo graminoso inter cotas 1927 (Krúpova hoľa) et 1778 [pravděpodobně kóta 1775,9 ca 1 km SSZ od Krúpovej hole] (18.VIII.1958 J. Soják PR) (7083/d). – *Vaiskova-Tal bei Alsólehota [Vajskovská dolina S od Dolné Lehoty] (5.VIII.1929 Lengyel BP; etiam Lengyel & Zahn 1932:31 et Zahn 1938:657) (pravděpodobně 7083/c). **23a. Západné Tatry:** – *Rasenplätze zwischen Krummholz am Tycha-Pass [= Tomanovské sedlo] einzeln mit viele *H. pseudalbinum*, *H. aurantiacum*, *H. alpinum* var., *Campanula scheuchzeri*, *Dianthus wimmeri*, *Vaccinium myrtillus* etc. Rothe Schiefer, 1670 m (22.VIII.1888 Freyn BRNM; etiam Schneider 1891:355 et Zahn 1938:656) (6785/c). – *In valle supremo Spolani potok [dnes Poliansky potok v Bobrovecké dolině] alt.ca. 1400 – 1500 m, granit (10.VIII.1924 E. I. Nyárády BP, ut *H. sparsum* ssp. *silesiacum*, det. K.H.Zahn; etiam Zahn 1938:656) (6783/d). – *A Siwy vrch alól ajövet közben a Spol. pot. felet, cca 200 m - rel, granit [ca 200 m nad Spolaním potokem, pod Sivým vrchem] (10.VIII.1924 E. I. Nyárády BP, SB, ut *H. sparsum* ssp. *silesiacum*, det. K.H.Zahn; etiam Zahn 1938:656) (6783/d). – Mt. Brestová-Predný Salatín, Spálený žľab, on the left bank of stream, 7,2 km SEE of Zuberec, 1350 m alt., 19°42'15" E, 49°13'56" N (7.VII. 2000 M. Severa PRA) (6784/c). – Roháčska dolina valley, 10,5 km SEE of Zuberec, 1330 m alt., 19°44'36" E, 49°13'00"N (28.VII. 1998 J. Chrtek jun. Herb. Szelağ) (6784/c). – Near the green marked path between the saddle of Zábrat' and Ťatliakovo jazero mountain lake, 10,7 km SEE of Zuberec, ca 1500 m alt., 19°44'55" E, 49°13'02" N (28.VII. 1998 J. Chrtek jun. Herb. Szelağ) (6784/c). – Velký vrch [= Baranec], granit, 1400 m (1924 Švestka

BRNM) (pravděpodobně 6884/a). – Polesí Tichá, Liptovské hole, Križné [lokalita se nachází v masívu Križna, v jižní části Liptovských kop, její západní rozsocha kulminuje vrcholem Malé Križne], pl. č. 310, 1562 m, exp. JJV, sklon 15 – 20° (1.VIII.1966 J. Horák SAV, ut *H. silesiacum* det. A. Zlatník, 1 exempl.) (6885/b). **23b. Vysoké Tatry:** – Okraje turistického chodníka a lúčne enklávy medzi smrekom a vysadenou limbou na južnej rássoche Kriváňa, ca 1 km východne od kóty Jamy (1572,2 m n. m.), 20°00'30" E, 49°08'10" N (P. Mráz & V. Mrázová 16.VIII.2001 Herb. P. Mráz, 5 exempl.) (6886/b).

Polsko

Tatry Zachodnie: – *Grupa Czerwonych Wierchów: pod Rzędami nad Doliną Tomanową, przy Przełęczy Tomanowej, na kwarcytach, 1670 m, 21.VIII.1968, několik rostlin (Pawłowska & Pawłowski 1970, dokladová položka není) (6785/c).

Nezařazený sběr: – Les pod Priehybú (15. VII. 1951 A. Zlatník SAV, ut *H. silesiacum*, 2 exempl.). Vzhledem k tomu, že Zlatník neuvádí orografický celek, není možné lokalitu definitivně zařadit. Snad se jedná o sedlo Priehyba (1640 m n. m.) v Západních Tatrách pod Suchým vrchem, směrem do Bobrovecké doliny.

V herbářích bylo nalezeno i několik sběrů chybně určených jako *H. silesiacum* (*H. sparsum* subsp. *silesiacum*); vesměs jde o záměnu s habituálně poněkud podobným druhem *H. bupleuroides*. Žádný z těchto sběrů nebyl publikován.

Poděkování

Děkujeme Dr. Peteru Turisovi (Banská Bystrica, NAPANT) za informace týkající se Nízkých Tater a Dr. Igoru Baráthovi (Bratislava, ŠGÚDŠ) za konzultace týkající se geologického podloží. Příspěvek vznikl za podpory těchto projektů: KBN 6504C 090 20 (Z. Szelağ) a VEGA 1/7558/20 (P. Mráz).

Obr. 1. Stopka úboru *Hieracium silesiacum* var. *silesiacum* (A) (populace z Hrubého Jeseníku) a *H. silesiacum* var. *vaiskovae* (B) (západokarpatské populace), měřítko = 0,5 mm

Fig. 1. Peduncles of *Hieracium silesiacum* var. *silesiacum* (A) (from the Hrubý Jeseník Mts.) and *H. silesiacum* var. *vaiskovae* (B) (from the Western Carpathians), scale bar = 0,5 mm

Obr. 2. Mapa rozšíření *Hieracium silesiacum* Krause v Západních Karpatech
Fig. 2. Distribution of *Hieracium silesiacum* Krause in the Western Carpathians

Obr. 3. *Hieracium silesiacum* Krause

Literatura

- Biely A. (ed.), 1992: Regionálne geologické mapy Slovenska – Geologická mapa Nízkych Tatier, 1:50000. – GÚDŠ, Bratislava.
- Chrtěk J. jun., 1996: Chromosome numbers in selected species of *Hieracium* (*Compositae*) in the Sudeten Mts. and Western and Ukrainian Eastern Carpathians. – *Fragm. Florist. Geobot.* 41: 783 – 790.
- Dostál J., 1948 – 1950: Květena ČSR. – NČSAV, Praha.
- Dostál J., 1954: Klíč k úplné květeně ČSR. – NČSAV, Praha.

- Dostál J., 1989: Nová Květena ČSSR. – Academia, Praha.
- Fiek E., 1881: Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils... J.U. Kern, Breslau.
- Futák J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. – In: Bertová L. (ed.), Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava, pp. 418 – 420.
- Holmgren P.K., Holmgren N.H. & Barnett L.C., 1990: Index Herbariorum. Part I: The herbaria of the world. Ed. 8. Regnum Veg. 120.
- Jávorka S. & Csapody V., 1934: A magyar flóra képekben. Iconographia florae hungaricae. Budapest.
- Jávorka S. & Csapody V., 1975: Iconographia florae partis austro-orientalis Europae Centralis. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lengyel G. & Zahn K.H., 1932: Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns und der Balkanländer IX. – Magyar Bot. Lapok, 31:1 – 33.
- Marhold K. (ed.), 1998: Paprad'orasty a semenné rastliny. – In: Marhold K. & Hindák F. (eds), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, pp. 333 – 687.
- Mráz P., 2001: *Hieracium rohacsense* Kit., endemit Západných Karpát, a poznámky k jeho taxonómii, chorológii a ekológii. – Preslia, 73: 341-358.
- Mucina L. & Maglocký Š. (eds), 1985: List of vegetation units of Slovakia. – Doc. Phytosoc. 9: 175 – 220.
- Murr J., Zahn K.H. & Pöhl J., 1904-1906: Kritische oder weniger bekannte Hieracien der Flora Deutschlands, Österreich-Ungarns, der Schweiz und der angrenzenden Länder, somit Mitteleuropas. – In: Beck G. (ed.), Deutschlands Flora. Abbildung und Beschreibung der Gewächse Deutschlands, Österreich-Ungarns, der Schweiz und der angrenzenden Länder, somit Mitteleuropas XIX/2. F. Zeschwitz, Leipzig et Gera.
- Nemčok J. (ed.), 1994: Regionálne geologické mapy Slovenska Geologická mapa Tatier, 1:50000. GÚDŠ, Bratislava.
- Niklfeld H., 1971: Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – Taxon, 20: 545 – 571.
- Pawłowska S. & Pawłowski B., 1970: O kilku roślinach w polskiej części Karpat dotąd nie znanych lub niepewnych. – Fragm. Florist. Geobot. 16: 295 – 305.
- Oborny A., 1883: Flora von Mähren und österr. Schlesien... 1. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 21(1882): 1-268.
- Oborny A., 1906: Die Hieracien aus Mähren und österr. Schlesien. Untergattung Euhieracium Torr. et Grey. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 44(1905): 1-79.
- Sagorski E. & Schneider G., 1891: Flora der Centralkarpathen... E. Kummer, Leipzig.
- Schneider G., 1891: *Hieracium* L. – In: Sagorski E. & Schneider G., Flora der Centralkarpathen... E. Kummer, Leipzig, pp. 265 – 367.
- Sell P.D. & West C., 1976: *Hieracium*. – In: Tutin T.G. et al. (eds.), Flora Europaea 4. Cambridge University Press, pp. 358 – 410.
- Sillinger P., 1933: Monografická studie o vegetaci Nízkých Tater. Praha (Knih. Sboru pro výzkum Slovenska a Podkarp. Rusi při Slovanském ústavu v Praze, no 6).
- Vozárová M. & Sutory K. (eds), 2001: Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. – Zprávy Čes. Bot. Společn., Praha, 36, Příl. 2001/1 et Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 23, Suppl. 7.
- Zahn K.H., 1902: *Hieracium*. – In: Hallier E. & Wohlfarth R. (eds), W.D.J. Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora, ed. 3, 2. Leipzig, pp. 1697 – 1931.
- Zahn K.H., 1922: *H. sparsum*. – In: Engler A. (ed.), Das Pflanzenreich 79(IV.280). Engelmann, Leipzig, pp. 1018 – 1029.
- Zahn K.H., 1938: *H. sparsum*. – In: Graebner P. (ed.), Synopsis der mitteleuropäischen Flora XII/3. Gebrüder Borntraeger, Leipzig, pp. 645 – 659.